

А. СВЕНССОН и О. ВЕНДЕЛЬ

Раскрытие
ПРЕСТУПЛЕНИЙ



И * Л

Издательство
иностранной
литературы

*

CRIME DETECTION

MODERN METHODS OF CRIMINAL INVESTIGATION

by

ARNE SVENSSON

OTTO WENDEL

With introductions by

COMMANDER G. HATHERILL, O. B. E.

and

H. SÖDERMAN

LONDON

Cleaver — Hume Press, Ltd
Amsterdam. Elsevier. New York

А. СВЕНССОН и О. ВЕНДЕЛЬ

Раскрытие ПРЕСТУПЛЕНИЙ

СОВРЕМЕННЫЕ
МЕТОДЫ РАССЛЕДОВАНИЯ
УГОЛОВНЫХ ДЕЛ

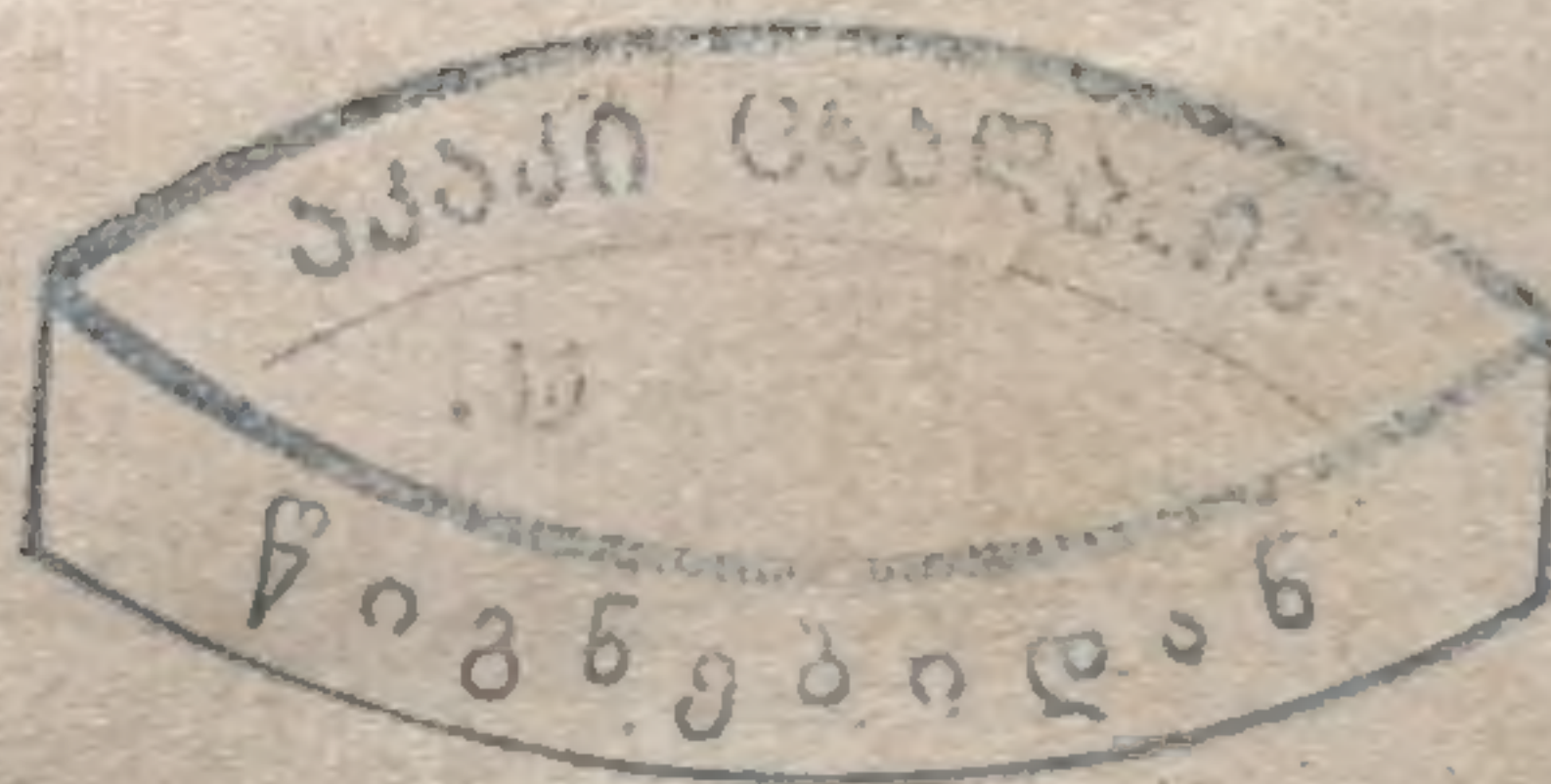
Перевод с английского

Б. ГЛЕБОВА

Под редакцией и с предисловием

доктора юридических наук

С. П. МИТРИЧЕВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва • 1957

АННОТАЦИЯ

Книга шведских криминалистов А. Свенссона, сотрудника Национального института технической полиции, и О. Венделя, старшего инспектора отдела по расследованию уголовных дел стокгольмской полиции, — практическое пособие по осмотру мест происшествий и по расследованию уголовных дел. В книге подробно показаны обязанности следователя, первым прибывающим на место происшествия. Дается подробное описание методов расследования различных видов краж, автотранспортных происшествий. В тексте приводится значительное число фотографий и учебных схем. Книга рассчитана на следователей, судебных медиков, работников научно-технических отделов милиции, научных работников, занимающихся криминалистикой, студентов юридических вузов и практических работников суда и прокуратуры.

Спецредактор

кандидат юридических наук А. А. ЭЙСМАН.

А. С.
дова
рабо
по те
книг
знаю
и дру
туде
В
встре
и Ан
работ
циали
ний,
опыта
Од
менны
точно
освеще
ные с
жение
методи
Рекс
ское изд
практич
осмотр
Такое
няется
ного про

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
От авторов	11
Глава I. Первоначальные действия	13
Глава II. Правила проведения осмотра. Снаряжение. Врач	21
Глава III. Следы, обнаруживаемые на людях, пальцевые отпечатки и следы ног, следы орудий, зубов и т. д.	29
Следы, оставшиеся на обвиняемом	29
Отпечатки перчаток	66
Отпечатки других предметов, используемых для покрытия рук	71
Следы орудий	72
Следы ног	91
Следы зубов	111
Глава IV. Кровь и другие следы человека	117
Кровь	117
Человеческие выделения и испражнения	136
Волосы	143
Глава V. Разные следы	150
Пыль	150
Частицы почвы, краски, ржавчины и т. д.	153
Куски ткани, волокна тканей, швейные нитки и пуговицы	157
Бечевки, шпагат, шнурки, веревки и т. д.	161
Табаки и спички	164
Письмо на сгоревшей бумаге	168
Дерево	170

<i>Глава VI. Автомобили</i>	188
Кража автомобилей	188
Брошенные автомашины	191
Дела о скрывшихся нарушителях, связанные с че- ловеческими жертвами	194
Следы транспортных средств	199
<i>Глава VII. Оружие и взрывчатые вещества</i>	203
Различные виды оружия, патронные гильзы и пули	203
Взрывчатые вещества	255
<i>Глава VIII. Причины смерти</i>	288
Убийство, самоубийство или несчастный случай? .	288
Осмотр трупа	293
Подробный осмотр места преступления	301
Признаки и время смерти	308
Повреждения от внешнего механического воздей- ствия и стреляные раны	318
Смерть от выстрела	342
Смерть от задушения	347
Отравление окисью углерода	364
Убийство на сексуальной почве и изнасилование .	370
Смерть как следствие половых извращений	374
Смерть как следствие незаконного аборта	375
Детоубийство	378
Смерть от поражения электрическим током	382
Насильственная смерть в огне	384
Смерть от охлаждения	387
Смерть от отравления	388
«Труп в чемодане». Расчленение трупов	394
Воздействие насекомых и других живых орга- низмов на труп	396
<i>Глава IX. Опознание трупов</i>	399
Опознание трупа, не подвергшегося значительным изменениям	401
Опознание сильно изменившегося трупа или ске- лета	428
Опознание трупов при катастрофах	457
Список литературы	464
Библиография	467

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая вниманию советских читателей книга А. Свенссона и О. Венделя «Современные методы расследования уголовных дел» предназначена для оперативных работников полиции и представляет практическое пособие по технике и тактике расследования преступлений. Авторы книги являются работниками шведской полиции, хорошо знают работу следственных органов не только Швеции, но и других стран, что нашло свое отражение в настоящем труде.

Выход в свет книги А. Свенссона и О. Венделя был встречен с большим интересом в странах Скандинавии и Англии. Это прежде всего объясняется тем, что авторы работы хорошо известны в этих странах как крупные специалисты в области практики расследования преступлений, а рассматриваемый труд был написан на основе опыта работы самих авторов.

Однако следует отметить, что название книги «Современные методы расследования уголовных дел» не вполне точно передает ее содержание. В книге более подробно освещены первоначальные следственные действия, связанные с выездом на место происшествия (осмотр, обнаружение и изъятие вещественных доказательств, а также методика работы со следами).

Рекомендуемая книга не претендует на систематическое изложение курса криминалистики. Это прежде всего практическое руководство для работников, производящих осмотр места преступления.

Такое построение книги в значительной степени объясняется некоторыми особенностями английского уголовного процесса, которые, несомненно, учитывали авторы,

и ролью полиции в осуществлении первоначальных следственных действий.

По английскому уголовному процессу расследование преступлений производится главным образом полицией. Органа предварительного следствия в том виде, как мы его понимаем, английский процесс не знает. Собранные при расследовании доказательства полиция процессуально не оформляет, а передает их на рассмотрение мировому или полицейскому судье. Судья рассматривает представленные доказательства в присутствии обвиняемого и на основе этого решает вопрос о предании обвиняемого суду.

Теоретически в Англии возбудить уголовное преследование может и сам потерпевший, но фактически главная роль в этом деле принадлежит полиции. «В Англии теоретически уголовное преследование почти во всей полноте представлено частным лицам... Так обстоит дело теоретически, но в подавляющем большинстве случаев преследование в Англии возбуждается и ведется полицией...»¹

При этих условиях главная цель английского полицейского заключается в том, чтобы добыть доказательства и оправдать свои действия. Поэтому техника обнаружения и изъятия вещественных доказательств приобретает особое значение.

Для советского читателя представляют особый интерес разделы книги, где авторы подробно и со знанием дела описывают способы собирания и закрепления вещественных доказательств. При этом, излагая основы криминалистической техники, авторы удачно увязывают рекомендации о том, как и где искать следы и другие доказательства, с организационными мероприятиями по проведению первоначальных следственных действий.

В книге работник следствия найдет немало практических советов и конкретных методических указаний по обнаружению и сохранению следов.

Первые две главы книги посвящены вопросам подготовки и организации выезда на место происшествия и описанию оперативно-технического снаряжения, которое имеется в распоряжении работников полиции. В после-

¹ Кенни, Основы уголовного права, Издательство иностранной литературы, 1949, стр. 529.

дующих разделах книги рассматриваются вопросы, связанные с работой полицейского по обнаружению и изъятию следов пальцев рук, следов ног, следов на дереве, стекле, следов автотранспорта, пятен крови, окурков и других мелких вещественных доказательств, обнаруживаемых на месте происшествия. Много внимания авторы уделяют методике работы со следами применительно к расследованию преступлений, связанных с использованием огнестрельного оружия.

Такие разделы книги, как главы III (пальцевые отпечатки, следы ног, следы орудий и зубов и т. д.), главы IV и V (кровь и другие следы), написаны на высоком научном уровне и содержат ценные методические указания.

Характер изложения материала в книге позволяет авторам сочетать описание криминалистической техники с показом методики проведения первоначальных следственных действий при расследовании убийств, изнасилований, краж со взломом, ограблений. Попутно сообщаются некоторые судебно-медицинские сведения, знание которых необходимо для успешного расследования данной категории преступлений. Обилие примеров, взятых из практики, делает изложение конкретным и доходчивым.

Вместе с тем следует отметить, что освещение вопросов криминалистической техники в книге носит несколько неполный характер. Авторы совершенно не касаются вопросов методики и техники лабораторных экспертных исследований. Правда, в связи с описанием приемов и способов обнаружения и сохранения следов авторы останавливаются на некоторых сторонах криминалистических и судебно-медицинских исследований, но подробно этих вопросов не развивают.

Оценивая работу в целом, следует прежде всего отметить тщательность и исчерпывающую полноту исследования затронутых в ней вопросов. Квалифицированный советский криминалист может и не найти в ней сведений о каких-то новых технических средствах криминалистики или приемах расследования, которые не были бы ему известны. Все же простота и ясность изложения, умелое владение материалом подкупают читателя и заставляют его с интересом ознакомиться с книгой.

Техническое вооружение советского следователя по своему научному уровню не ниже той техники, о которой пишут А. Свенссон и О. Вендель в своей книге, но всестороннее и тщательное изложение практики его применения делают и этот раздел весьма интересным для практических работников следствия. Это же можно сказать и относительно методических указаний по проведению некоторых следственных действий, в частности осмотра, в которых начинающий следственный работник найдет для себя много полезного.

Книгу А. Свенссона и О. Венделя можно рекомендовать нашим криминалистам, особенно начинающим следственным работникам, как практическое пособие. Эта книга может быть полезна полнотой и конкретностью тех материалов, которые авторы сочли нужным в нее включить.

Естественно, в книге А. Свенссона и О. Венделя советский читатель встретит ряд понятий и характеристик, не совпадающих с их значением, принятым в нашей криминалистической литературе. Отчасти это сказывается уже в перечне преступлений, которые находятся в центре внимания авторов. Не соответствует принятому в нашей криминалистической литературе понятию термин «идентификация», который часто употребляют авторы в своей книге. Как известно, идентификация понимается в советской криминалистике как установление индивидуального тождества. Например, установление тождества оружия по следам, оставленным на стреляной пуле. Между тем в книге А. Свенссона и О. Венделя понятие «идентификация» употребляется в более широком смысле. Авторы распространяют его и на случаи установления общности рода, вида, сорта. В связи с этим в книге А. Свенссона и О. Венделя мы встречаемся с такими выражениями, которые в нашей криминалистической литературе не употребляются. Например, идентификация следов, идентификация отпечатков пальцев, идентификация волос и т. п.

Однако методика проведения идентификации и рекомендации авторов в этой области имеют, несомненно, практическую ценность, так как помогают правильно решать вопрос обеспечения должной научной обоснованности и точности идентификации.

Авторы пользуются не принятым у нас делением лю-

дей на «выделителей» и «невыделителей», относя к первым тех, по выделениям (слюны, спермы и т. д.) которых возможно определение группы крови. В отечественной иммунологии это деление не проводится, так как различие между так называемыми «выделителями» и «невыделителями» чисто количественное: в выделениях последних содержится меньше специфических элементов, и определение их группы крови труднее, требует более тонкой методики, но не невозможно.

Однако это некоторое различие в понятиях отдельных терминов не снижает интереса к книге А. Свенссона и О. Венделя.

Издание книги Свенссона и Венделя преследует цель ознакомления советских криминалистов и практических работников следствия с некоторыми работами буржуазных криминалистов.

Было бы неправильным отрицать, что буржуазная криминалистика не использует в своих целях достижения естественных и технических наук.

Разоблачая реакционные стороны буржуазной криминалистики, нельзя смешивать вопрос о технических достижениях, которые освещаются в отдельных работах буржуазных криминалистов, с их подчас антинаучным реакционным практическим использованием полицейскими и судебными органами. Советских криминалистов интересуют в работах буржуазных ученых новые, более совершенные оптические, химические и физико-технические приборы, более точные и совершенные химические и физико-технические методы исследований. Советские криминалисты должны уметь видеть и правильно оценивать то новое и технически прогрессивное, что имеется в работах отдельных буржуазных ученых криминалистов.

Работа А. Свенссона и О. Венделя, несомненно, поможет советскому читателю правильно оценить современный уровень зарубежной криминалистики, ее положительные и слабые стороны.

Книга А. Свенссона и О. Венделя написана простым и ясным языком и будет, несомненно, прочитана с большим интересом как специалистами-криминалистами, так и практическими работниками следствия.

С. Митричев.

Р
руко
ских
зада
пере
нии Р
в суд
произ
маем,
с опис
тельств
видов.
работ
торым
тоды
тельств
результ
мании
ходимо
чается
о ценн
зрения
и суда;
хранить
ность д
утрачен
Нере
преступ
этом сл
с осмотр
в книге,
должны

ОТ АВТОРОВ

Работая над этой книгой, мы стремились написать руководство, рассчитанное в первую очередь на полицейских работников, на которых возлагается ответственная задача осмотра места совершения преступления. Трудно переоценить значение такого рода осмотра как в отношении раскрытия преступления, так и для рассмотрения дела в суде. Задача, стоящая перед сотрудником полиции, производящим осмотр, часто сложна и трудна, и мы думаем, что для него будет весьма полезно ознакомиться с описанием методов обнаружения и сохранения доказательств и способов расследования преступлений различных видов. Книга предназначена и для других полицейских работников, а также для прокуроров, адвокатов и судей, которым необходимо знать, какие специальные научные методы используются полицией, какова ценность доказательств, обнаруженных на месте преступления, и какие результаты могут быть получены при правильном понимании и тщательном исследовании доказательств. Необходимо, чтобы полицейский работник, которому поручается произвести осмотр места преступления, мог судить о ценности того или иного доказательства как с точки зрения его значения для обнаружения преступника, так и суда; при этом условии он может зафиксировать и сохранить доказательство таким образом, чтобы его ценность для указанных целей не уменьшилась и не была утрачена.

Нередко бывает так, что жертва убийства или другого преступления, связанного с насилием, не опознана, и в этом случае вопрос об ее идентификации тесно связан с осмотром места происшествия. Поэтому мы считаем, что в книге, подобной предлагаемой нами вниманию читателя, должны быть описаны методы идентификации.

Читатель, который захочет более основательно изучить тот или иной вопрос, затрагиваемый в книге, получит обильный материал для дальнейшей работы в библиографических указателях, имеющихся в конце книги.

Мы надеемся, что наша книга будет полезна в работе полиции. Она является результатом многих лет труда и написана на основе опыта работы авторов в области расследования уголовных дел и в полицейских лабораториях, а также на основе изучения литературы по вопросам криминалистики. Если этот труд поможет раскрыть преступление, которое без нее осталось бы нераскрытым, или рассеять тяжкие подозрения в отношении невиновного, мы будем считать свою задачу выполненной.

Стокгольм, лето 1954 г.

*Арне Свенссон,
Отто Вендель.*

Глава I

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Для успеха всех действий полиции по расследованию преступлений важно, чтобы полицейский работник, первым прибывший на место совершения преступления, не допустил какой-либо оплошности или ошибки, которая может поставить результаты следствия под сомнение. Место совершения преступления — самый обильный источник всякого рода сведений, и в большинстве случаев раскрытие преступлений целиком зависит от того, в полной ли мере использован этот источник. Он дает следствию важные доказательства. Тот, кто первый прибывает на место, обязан позаботиться, чтобы ни одно из них не было упущено по небрежности, из-за легкомыслия или по глупости. Если это произошло, упущенное нельзя восстановить; восстановление утраченных доказательств невозможно.

Такого рода проблемы могут возникнуть перед любым работником полиции независимо от того, находится ли он в данный момент на посту или нет. По поступлении сообщения о происшествии любому работнику может быть поручено тотчас же отправиться на место и принять меры, действуя при этом по своей собственной инициативе. От того, какие меры он примет, в девяноста девяти случаях из ста зависит, будут или не будут обнаружены доказательства, а обнаруженные — надлежащим образом использованы. Его первая обязанность — установить место совершения преступления и наилучшим образом отделить от окружающего, то есть изолировать его. Это нужно сделать таким образом, чтобы не утратить в результате установления чрезмерно узких границ места преступления важных улик. Таким образом, первая обязанность полицейского работника — изолировать и взять под охрану

место преступления. Принимая соответствующие меры, он, конечно, действует по своему разумению и по своей инициативе. Никаких установленных правил не существует; но если полицейский работник отправляется в указанное ему место или туда, куда его ведут возникшие у него подозрения, заранее представляя себе свои обязанности, ему легче будет выполнить стоящую перед ним задачу; полицейский работник увидит, что ему надлежит действовать быстро и обычно в трудных условиях, которые в случае промедления могут ограничить его возможности. Например, посторонние, зеваки, любители происшествий и им подобные (которыми изобилует любая страна) могут вытеснить его за пределы места совершения преступления, затоптать или уничтожить доказательства, сбежавшись со всех сторон на интересующее следствие место; они могут также передвинуть предметы или изменить обстановку таким образом, что через несколько минут место преступления станет, конечно, совершенно непохожим на то, каким оставил после себя преступник, и его едва можно будет узнать. Первейшей обязанностью полицейского работника является задержание подозреваемого, если это возможно. Если же он прибыл слишком поздно, он должен постараться сохранить место совершения преступления в первоначальном виде и вызвать других сотрудников полиции, чтобы начать следствие в собственном смысле слова.

Для того чтобы выполнить эту работу надлежащим образом, полицейский работник должен действовать методически и по плану, а если он на какое-то время предоставлен самому себе, тотчас же должен зафиксировать обстоятельства, могущие с течением времени исчезнуть или измениться, например запах, состояние погоды, температуру и характер освещения. Он не должен приходить к окончательному выводу о характере совершенного преступления, будь то на основе своих собственных предположений или на основе того, что ему пришлось услышать. У него не должно быть никаких предвзятых мнений. Он должен ограничиться тщательными наблюдениями, установлением обстоятельств и точными записями. Неверные версии в начале следствия приводят к огромной напрасной затрате времени. Часто встречающаяся ошибка —

смещение убийства и самоубийства. Дело полицейского работника — зафиксировать состояние обнаруженного им трупа и иные обстоятельства, и пусть другие в дальнейшем ломают голову над вопросом, было ли это самоубийство, простое или预умышленное убийство. Прибыв на место происшествия, он должен предполагать самое худшее и в соответствии с этим принимать все возможные меры предосторожности. С этой целью он (ничего не трогая и не перемещая) методически устанавливает следующие обстоятельства:

а) *время своего прибытия* и время по часам, имеющимся на месте происшествия, независимо от того, идут ли они еще или остановились;

б) *двери* — открыты или закрыты, заперты или нет и с какой стороны дверей находится ключ, если он имеется;

в) *окна* — открыты или закрыты, закрыта ли задвижка, пытались ли открыть ее, разбиты ли стекла;

г) *электрический свет* — включен или выключен, какие лампы включены;

д) *занавеси* — подняты или опущены;

е) *запах* — имеется ли запах сигары или папиросы, газа, пороха, горелого, взрывчатых веществ, духов, бензина, кислоты;

ж) *погода* — шел ли дождь, был ли мороз, снег, лед, туман.

Сотрудник, выполняющий эти предварительные действия, не должен ничего передвигать и обязан следить за тем, чтобы этого не делали и другие лица. Нельзя прибирать помещение, ибо могут быть уничтожены улики. Очень хорошо, если работник полиции может сделать набросок места совершения преступления. Если, например, он обнаруживает на месте преступления раненого, нуждающегося в помощи, он должен тотчас же оказать ее, не забывая по возможности даже в этих условиях, что нужно запомнить положение, в котором был обнаружен раненый, и положение его конечностей. Он должен зафиксировать это положение тотчас же после удаления раненого, а если раненого отправляют для оказания медицинской помощи, желательно, чтобы его сопровождал не сам сотрудник, а какое-либо другое лицо, которому можно поручить заботу о раненом. Если раненый находится на попечении компе-

тентного лица, полицейский работник обязан установить наблюдение за местом совершения преступления и охранять его.

Положение следов и вещественных доказательств должно быть по возможности зафиксировано, например, мелом на полу комнаты или на эскизе; но ни в коем случае не следует притрагиваться к предметам. В противном случае могут быть весьма печальные последствия, причиненные не намеренно, а по легкомыслию.

Работник полиции сопровождал в больницу обнаруженного им человека, умиравшего от огнестрельной раны в голову. В результате осмотра комнаты, в которой был обнаружен потерпевший, были найдены стреляная гильза и пуля; оружие не было найдено. На полке в другой комнате был найден военный пистолет калибра 9 мм, из которого недавно был произведен выстрел. Тотчас же возникло предположение, что было совершено убийство, так как раненый не мог положить туда оружие. В дальнейшем выяснилось, что имело место самоубийство: сотрудник полиции обнаружил оружие рядом с раненым, не задумываясь о последствиях, поднял его и, перед тем как покинуть помещение, положил его на полку.

На ранней стадии осмотра оружие, как правило, не следует трогать. Не дотрагивайтесь до пистолета и не поворачивайте барабан револьвера! Если для оказания первой помощи необходимо удалить оружие, его нужно брать за рифленую поверхность рукоятки, где не может быть пальцевых отпечатков, или за кольцо, если оно имеется. Распространенный способ — оружие поднимается при помощи карандаша или палочки, засунутых в дуло, — нельзя рекомендовать, так как при этом уничтожаются следы, находящиеся в стволе, часто составляющие наиболее ценные доказательства. Оружие другого типа, такое, как нож, требует столь же осторожного обращения. Позднее сотрудник всегда должен быть готов дать точный ответ на вопрос, как он обращался с оружием, что он с ним делал и почему. Это относится также к пулям и гильзам: их взаимное положение, должным образом зафиксированное, дает возможность провести линию, соединяющую местонахождение оружия со снарядом, поразившим цель. Упавшее оружие оставляет следы на полу.

Особого внимания требует вопрос об обращении с телом жертвы. Если потерпевший еще жив, первейшая и важнейшая задача, как уже указывалось, — сохранить

ему жизнь, оказав первую помощь. Это важнее всех и всяческих соображений о сохранении следов. Но если можно облегчить страдания жертвы и спустя некоторое время принять меры к сохранению следов, полицейский работник должен употребить для этого всю свою изобретательность и все внимание. Очень важно отметить положение раненого — каким образом он лежит и как расположены части его тела. Необходимо также осмотреть его руки; не держит ли он в них, например, волосы или кусочки кожи, которые преступник, вырываясь, мог оставить, а также осмотреть одежду жертвы — в подобных же целях.

Если потерпевший мертв, и это ясно видно по внешнему виду, по запаху или по признакам гниения, труп не следует трогать или каким-либо образом передвигать. Если тело переносят на простынях, оно должно остаться в том же положении, в котором находилось первоначально. Причина понятна: расположение трупных пятен, появившихся после смерти, чрезвычайно важно для врача, производящего посмертный осмотр. Кроме того передвижение трупа может иметь своим результатом кровотечение. Это должно быть зафиксировано, так как, когда в дальнейшем делается попытка установить причину смерти, всякое наличие следов крови, которое не удастся объяснить, часто обусловлено небрежным и неоправданным передвижением трупа.

Если для того чтобы облегчить обращение с трупом приходится преодолеть трупное окоченение тела или отдельных его частей, следует предварительно зафиксировать положение тела. Но, как правило, сотрудник, первым прибывший на место происшествия, должен принять все меры к тому, чтобы предотвратить какое бы то ни было передвижение трупа или прикосновение к нему; это относится и к другим следам преступления.

Особые предосторожности должны соблюдаться в отношении тел, обнаруженных в повешенном состоянии. Если сотруднику приходится иметь дело с такого рода случаем, следует учитывать, что повешенный может находиться в сидячем или даже лежащем положении. Нельзя подчиняться стремлению тотчас же вынуть повешенного из петли. Если имеется какая-либо вероятность,

что жертва еще жива, сотрудник исходя из соображений гуманности должен быстро приподнять тело за ноги так, чтобы оно не висело на веревке, а затем, если это возможно, ослабить давление петли на шею. Следует тщательно зафиксировать положение веревки на шее, а также место, где веревка отходит от поверхности шеи (обычно оно находится там же, где и узел).

Если веревку не удастся раздвинуть без повреждения узла, ее следует обрезать, сохранив узел. Узел при всех обстоятельствах должен быть сохранен, так как он является ценнейшим доказательством. Различные узлы характерны для различных профессий или специальностей, они могут дать следствию важные сведения.

Повешение может быть самоубийством или убийством. Во всяком случае судить о характере повешения — не дело работника полиции, первым явившегося на место происшествия. Его непосредственной обязанностью является, если это возможно, спасти жертву, вынув ее из петли, применив искусственное дыхание, и зафиксировать доказательства, например установить, где находится неподвижный конец петли и как она выполнена. Веревка, перекинутая через древесный сук или балку, может явиться ценным доказательством, если подвергнуть исследованию внешние волокна веревки в точке трения. Они могут указать на то, что жертва была повешена. Изучение доказательств такого рода имело своим результатом установление, что предполагаемое самоубийство в действительности оказывалось убийством. Если веревка обрезается, обрезанные концы должны быть обозначены ленточками или другими простыми средствами.

Пресса

Чрезвычайно важно отношение полиции к прессе. В прошлом между ними, возможно, бывали трения: пресса обвиняла полицию в медлительности и несообразительности, тогда как полиция, считала, что работникам печати не следует доверять, что они только и думают о том, чтобы выставить полицию в смешном виде. В действительности дело обстоит не так. В отношениях между полицией и прессой — гораздо больше взаимного уваже-

...я и ...
... в ...
... потерь ...
... янков ...
... Сотрудники ...
... пления, ...
... должным ...
... в минимальной ...
... влать, сделать ...
... импортить то, ...
... работникам ...
... торую пресса ...
... и с этой сторон ...
... ские работники ...
... допускать прове ...
... ного расследован ...
... жением в сферу ...
... шее угрозу успе ...
... Настоящая гл ...
... ежде обрисовать ...
... работником, кото ...
... шения преступле ...
... наиболее общим ...
... ции могут оказ ...
... 1) прибыв н ...
... товьтесь действ ...
... 2) не присту ...
... ишедшем. Заме ...
... зрения. Предпол ...
... за вами; ...
... 3) сделайте ...
... ника на месте. П ...
... шиеся на нем ул ...
... 4) старайтес ...
... т дальнейших ...
... из виду послед ...
... 5) изолируйт ...
... для этого, возм ...
... ства, находящие ...
... рсдить его вер ...
... досками или

ния и доверия, чем думает публика. Верно, однако, что в происшествиях, имеющих сенсационный характер, репортеры будут добиваться у находящихся на месте работников полиции сообщений о подробностях происшествия. Сотрудники, находящиеся на месте совершения преступления, должны отнестись к представителям прессы с должным уважением, ничего не говорить им и, тактично в минимальной степени используя предоставленную им власть, сделать все возможное, чтобы не дать прессе испортить то, что уже удалось сделать. Вместе с тем работникам полиции следует высоко ценить помощь, которую пресса может оказать им посредством гласности, и с этой стороны отдавать ей должное. Однако полицейские работники ни при каких обстоятельствах не должны допускать проведения работниками прессы самостоятельного расследования своими средствами, что является вторжением в сферу компетенции полиции, неизбежно создающее угрозу успеху всего следствия в целом.

Настоящая глава представляет собой попытку в общем виде обрисовать задачи, возникающие перед полицейским работником, который первым прибывает на место совершения преступления. Ее цель — лишь указать эти задачи наиболее общим образом. Однако следующие рекомендации могут оказаться полезными:

1) прибыв на место совершения преступления, приготовьтесь действовать методически и осторожно;

2) не приступайте к делу с предвзятым мнением о происшедшем. Замечайте все, что оказывается в поле вашего зрения. Предположения пусть делают те, кто последует за вами;

3) сделайте все возможное для задержания преступника на месте. При задержании сейчас же выявите имеющиеся на нем улики;

4) старайтесь спасти жизнь жертвы или избавить ее от дальнейших страданий. При этом не следует упускать из виду последовательность своих действий;

5) изолируйте место, которое вы берете под охрану. Для этого, возможно, придется применить любые средства, находящиеся в вашем распоряжении, например огородить его веревками, запереть двери, отделить место досками или мебелью, чтобы не допустить посторонних.

Лучше изолировать большее, чем меньшее место. Если преступление совершено на дороге, используйте транспортные средства для огораживания места;

6) не допускайте уничтожения доказательств в результате прикосновения, хождения или повреждения чего-либо. Заботьтесь о том, чтобы неумышленно не сделать этого самому. Делайте все возможное для того, чтобы сохранить улики. Для этого придется проявить изобретательность, например когда идет дождь, при наводнении или пожаре;

7) составьте, если можете, систематический список свидетелей и запишите все полученные от них сведения;

8) информируйте ваших начальников. Просите их обеспечить медицинскую помощь, если она необходима;

9) имея дело с ранеными, помните о важности сведений об их положении и состоянии, которые вам предстоит дать в дальнейшем;

10) имея дело со случаями повешения, помните о важности сохранения в неповрежденном виде узла;

11) не притрагивайтесь к трупам, оружию и вещественным доказательствам; они должны ожидать прибытия следственных работников. Если следы, например пальцевые отпечатки на воске или на жирной поверхности, могут исчезнуть под воздействием атмосферных условий, переправьте их в безопасное место, имея в виду, что в дальнейшем вам, возможно, придется дать о них отчет;

12) по прибытии начальника сделайте ему возможно более полный доклад обо всем, что имело место, включая произведенные измерения, заметки о времени, состоянии атмосферы и т. д.;

13) будьте во всех своих действиях точны и систематичны. Не допускайте, чтобы успех следствия был поставлен под сомнение из-за вашей первоначальной растерянности. Ваше дело — сохранить доказательства. Вы должны быть не ищейкой, а сторожевым псом. Может получиться так, что лучшие доказательства будут уничтожены в напрасных поисках новых доказательств;

14) не давайте репортерам, зрителям и свидетелям вовлекать себя в пространные дискуссии.

Глава II

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ОСМОТРА. СНАРЯЖЕНИЕ. ВРАЧ

Переходим теперь ко второму этапу подчас длительной и утомительной процедуры установления лица, совершившего преступление. Первым этапом является обнаружение преступления; меры, принятые в начале следствия, в значительной мере определяют успех или неудачу последующих действий. Если доказательства выявлены и сохранены, можно быть уверенным, что сотрудники полиции сделают из них соответствующие выводы и примут соответствующие меры. Следует, однако, помнить, что исследование доказательств может оказаться долгим, трудоемким и, быть может, скучным делом. Систематическое исследование доказательств и проведение следствия требуют времени и усилий, но добросовестный следователь не может и не должен пренебрегать тем и другим. Публика обычно не думает о том, какую важную роль такого рода деятельность играет в следственной работе. Она воображает, что достаточно следователю ознакомиться с основными обстоятельствами дела или бросить взгляд на находящуюся в беспорядке комнату, сломанную дверь или изуродованный труп, чтобы он мог тотчас назвать преступника в лучшем шерлок-холмсовском или нат-пинкертоновском стиле. Не такова действительность. Следовательно, приступающему к делу с такого рода представлениями, нужно указать, что следственная работа требует системы, точности и осторожности, а это значит, что для того, чтобы получить сколько-нибудь удовлетворительные результаты, он должен посвятить этому долгие часы.

Получив задание провести следствие, необходимо приступить к делу без каких-либо предвзятых идей: лицо, производящее следствие, не должно строить

предположений ни до прибытия на место, ни при изучении доказательств. Его цель — установить лицо, совершившее преступление. Поэтому с самого начала необходимо попытаться выяснить, свидетельствуют ли исследуемые им обстоятельства о совершении преступления или являются результатом лишь несчастного случая; например, является ли смерть лица результатом убийства или самоубийства. Ни в коем случае нельзя торопиться с выводами. Выводы приходят в конце, а не в начале следствия.

Лицо, производящее следствие, на основе знаний и опыта работы усвоившее спокойное, бесстрастное и внимательное отношение к делу, отправляется на место происшествия и принимает его в свое ведение от ответственного лица. И если полицейский работник, первым прибывший на место, выполнил свою работу добросовестно и хорошо, задача следователя чрезвычайно облегчается: доказательства будут сохранены и место совершения преступления опечатано до его прибытия. Кроме того, он получит от сотрудника полиции полный отчет и будет располагать всеми имеющимися сведениями о том, что было установлено до его прибытия.

Сразу же возникает вопрос: сколько человек должно проводить осмотр. Ответ — два, и только два. Если осмотр производится вне помещения — это следует делать, как правило, только при дневном свете, — нужно привлечь младший сыскной персонал и работников неоперативного состава. Если же речь идет об обычном осмотре, производящемся в здании или в месте, которое можно без труда опечатать, вполне достаточно двух. Один осуществляет систематический осмотр и производит измерения, тогда как другой фиксирует все обстоятельства в протоколе.

Фотография

Прежде всего необходимо сделать снимки, чтобы тотчас же надежно зафиксировать то, что было обнаружено.

Фотографическая съемка осуществляется в ходе систематического и всестороннего осмотра места преступления. Фотографирующему (обычно это сотрудник полиции, сам имеющий опыт в этой области) должно быть указано, что

именно след-
ных доказате-
сторон, в том
места преступ-
жающим. На-
убийство, обы-
были видны де-
Такого рода с-
как преступни-
важно, чтобы
штаб, а также
графирование,
естественном о-
когда речь идет
водившее фото-
чтобы «доказа-
гда может быть
лось фотографир-
просу включают

По окончании
начат детальный
тельным и, хотя
соблюдается, че-
можно и покурит
следование лица
начала следует
должны складыва-
шнуры, бумага и
шения этих предм-
ния. В ходе осмотра
производящих след-
Делаются зарис-
(В работе полици-
на расстоянии при-
относящиеся к
же указывалось, в
частей, состоящих
ли туман или
лым или

именно следует запечатлеть (не перемещая вещественных доказательств); снимки следует делать с различных сторон, в том числе — один или два, дающие общий вид места преступления, то есть в соотношении его с окружающим. Например, дом, в котором было совершено убийство, обычно фотографируется снаружи так, чтобы были видны дорога, сад, наружные двери и пристройки. Такого рода снимки дают возможность видеть, например, как преступник вошел в дом или вышел из дома. Очень важно, чтобы на фотографиях были точно указаны масштаб, а также условия, при которых происходило фотографирование, например при искусственном или при естественном освещении. В английских судах в случаях, когда речь идет о серьезных преступлениях, лицо, производившее фотографирование, всегда вызывается в суд, чтобы «доказать» свои фотографии. При этом ему всегда может быть задан вопрос, каким образом производилось фотографирование, и его показания по этому вопросу включаются в число доказательств.

По окончании фотографической съемки может быть начат детальный осмотр. Он может оказаться весьма длительным и, хотя при этом правило «курить воспрещается» соблюдается, через длительные промежутки времени можно и покурить. Важно, чтобы сами производящие расследование лица не оставляли следов. Поэтому с самого начала следует выделить «место для мусора», куда должны складываться окурки, обертки, использованные шнуры, бумага и т. д., чтобы избежать возможного смешения этих предметов с подлинными следами преступления. В ходе осмотра число замечаний, делаемых одним из производящих следствие лиц, увеличивается.

Делаются зарисовки. Производятся точные измерения. (В работе полиции недопустимы догадки вроде «это было на расстоянии примерно ярда от двери»). Фиксируются все относящиеся к делу обстоятельства, например, как уже указывалось, время суток, были ли закрыты двери и окна, опущены занавеси, положение тела и отдельных его частей, состояние одежды, запах, если таковой был, были ли туман или дымка внутри или снаружи, пахло ли горелым или химическими веществами.

Что касается осмотра помещения или освидетельствования людей, то следует со всей энергией подчеркнуть, что такой осмотр должен быть возможно более подробным. Только тщательный осмотр может дать надлежащие



Рис. 1. Начало осмотра следов на месте преступления. Следователь подвергает изучению все предметы, в то время как его помощник фиксирует результаты.

результаты. Только представив себе количество следов, могущих быть при этом обнаруженными, — следы ног, пальцевые отпечатки, следы орудий, огнестрельное и холодное оружие и т. д., не говоря уже о следах на теле жертвы, можно понять, что следственный работник действительно должен пройтись по помещению с «частым гребнем».

Врач

Когда приходится иметь дело с трупом или раненым, производящее следствие лицо обязано вызвать врача для констатации смерти или оказания помощи раненому. Врач должен выполнить свою часть исследования, стараясь не уничтожить возможные доказательства. Важно, чтобы врач знал, что тело не было сдвинуто; если же оно перемещалось, ему должно быть сообщено, в каком направлении и за сколько времени до его прибытия. Практически важно, чтобы производящее следствие лицо присутствовало при посмертном осмотре трупа с тем, чтобы впоследствии суду могло быть представлено достоверное доказательство, что труп, являвшийся предметом осмотра, — тот самый, который был обнаружен на месте преступления. Важно также зафиксировать положение конечностей тела в момент его обнаружения, а также цвет кожи, запах и общее состояние; лицо, производящее следствие, должно тотчас же зафиксировать виденное и сообщить о нем.

Снаряжение

Снаряжение — весьма важная статья в экипировке каждого следственного работника. Разумеется, полиция каждой страны имеет свой перечень снаряжения. Однако эти списки, вообще говоря, не очень отличаются друг от друга, и перечень снаряжения, которым снабжаются следственные работники столичной полиции (воспроизводится с разрешения комиссара полиции метрополитен, Лондон), дает полное представление об ассортименте входящих в это снаряжение предметов. Полицейские работники, которым приходится расследовать преступления за пределами столичного округа, снабжаются специальным следственным чемоданом («Murder bags»), который содержит:

снаряжение для работы с пальцевыми отпечатками,
металлическую ленту для ограждения следов ног при отливке слепков,
24-дюймовую самшитовую линейку,
66-футовую рулетку,

две метрические линейки,
прибор для измерения расстояний на карте,
компас,
электрический фонарь,
карандашеобразный электрический фонарик с рефлектором,
лупы,

медицинский термометр,
ножницы,
зонды,
ланцеты,
клещи,
пинцет,
пробирки,
стеклянную коробку,
термометр,
маленькие картонные коробки,
комбинезон,
резиновый передник,
резиновые перчатки,

дезинфицирующие вещества,
коробочку с мылом,
губку,
полотенце,
салфетку,
сумку,
бумагу,
липкую прозрачную ленту,
конверты,
записные книжки,
этикетки,
наручники.

Для работы с пальцевыми отпечатками имеется особое снаряжение. Когда осмотр завершен, может потребоваться изъятие вещественных доказательств. Должна быть проявлена самая большая забота о том, чтобы доказательства не утратили своей ценности в процессе транспортировки. К ним не следует притрагиваться, так как руки могут быть грязными и потными (пот содержит в себе некоторое количество кислоты). Поэтому следует употреблять пинцет. Необходимо помнить, что различные вещественные доказательства не должны «смешиваться» и не должны помещаться в неподходящую тару и т. п., где они могут быть уничтожены или повреждены.

Приведем вновь правила, содержащиеся в следственных чемоданах лондонской столичной полиции. Вот они:

а) не допускайте загрязнения вещественных доказательств;

б) снабжайте все вещественные доказательства этикетками по мере обнаружения доказательств;

в) не забывайте указать на этикетке фамилию сотрудника, обнаружившего доказательство, и точное местонахождение последнего;

г) не помещайте волосы, волокна и другие мелкие предметы в конверты или коробки, не завернув их предварительно в белую бумагу, имеющуюся в чемодане;

д) не помещайте предмет в неподходящую тару;

е) не употребляйте грязную тару;

ж) при помещении хрупких предметов в свободную

тару, не допускайте их разрушения;

3) пули и мелкие предметы, предназначенные для производства дальнейших исследований, следует сначала

Рис. 2. Снар
(Лондон), для
Содер...

Содержимое
1 — бугель, 3 — сте
2 — резиновые
3 — вата, 15 —
4 — же
5 — пине,

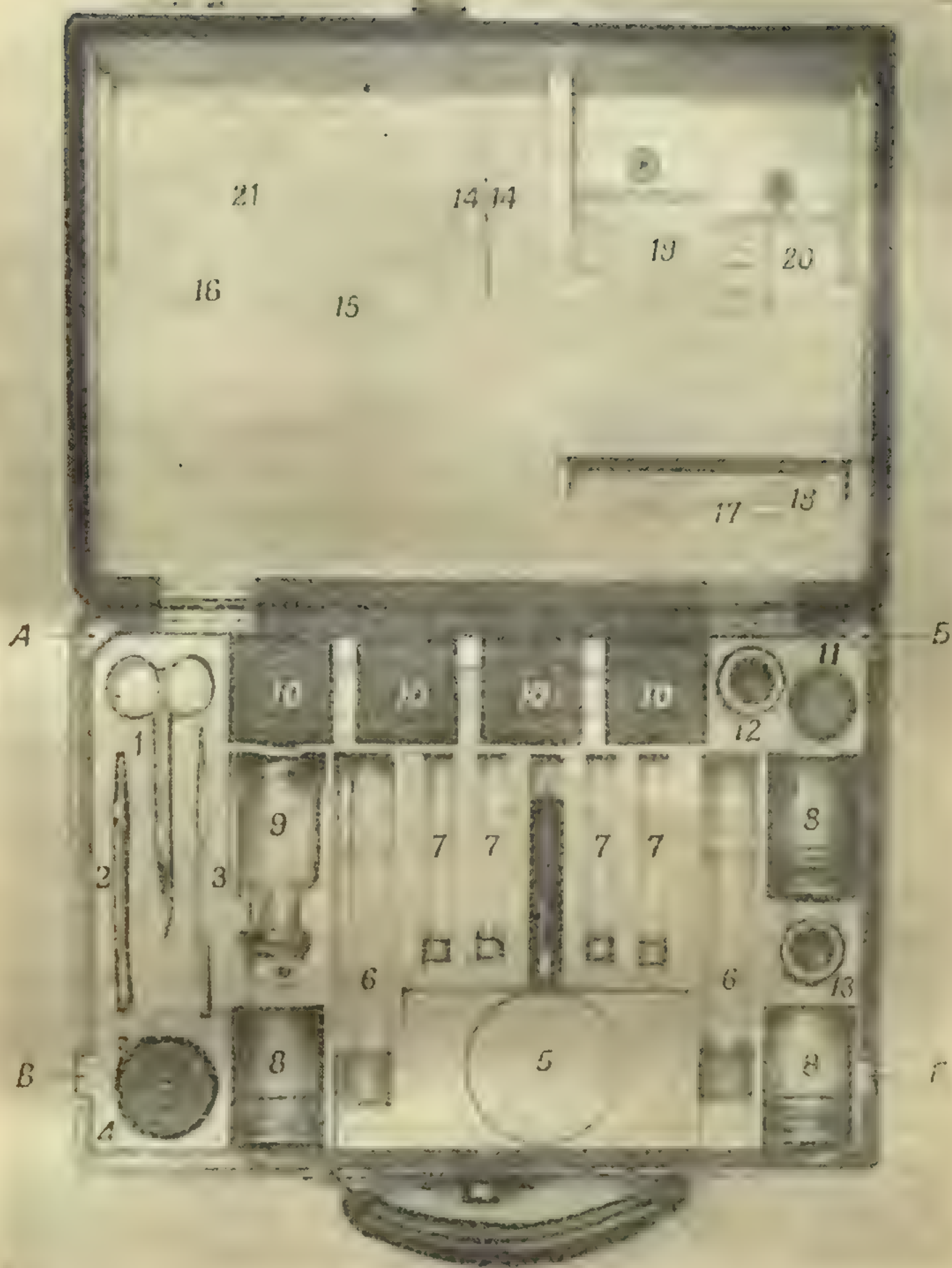


Рис. 2. Снаряжение, используемое сотрудниками Скотланд-ярда (Лондон), для производства осмотра и фиксации следов на месте преступления.

Содержимое А — Г: крепления для плоской крышки, на которой имеются подробные указания и правила. 1 — ножницы, 2 — игла в чехле, 3 — пинцет, 4 — 36-дюймовая рулетка, 5 — луна, 6, 7 — про- бирки, 8 — стеклянные бутылки с нарезным горлышком, 9 — такая же бутылка со стеклянной пробкой, 10 — картонные коробки, 11 — резиновые жгуты, 12 — лента, 13 — белый льняной бинт, 14 — вата, 15 — шесть прозрачных бумажных пакетов, 16 — два таких же пакета косыночного типа, плоские, 17, 18 — этикетки для них, 19, 20 — этикетки для них, привязные, 21 — две дюжины листов белой бумаги,

завернуть в вату, а затем класть в картонные коробки, имеющиеся в чемодане;

и) для записи установленных обстоятельств не употребляйте нестираемый карандаш;

к) при обозначении этикетками жидкостей не употребляйте чернил;

л) не помещайте волокнистые или полотняные предметы в коробки с ватой;

м) не помещайте вызывающие ржавчину жидкости в металлические сосуды или в сосуды, закрывающиеся обычной пробкой. Употребляйте предназначенные для этого сосуды со стеклянной пробкой и не забывайте закрепить пробку лентой лейкопластыря.

Закончив осмотр с соблюдением всех правил, относящихся к обращению с обнаруженными доказательствами, следователь может считать, что он собрал все имеющиеся данные о совершенном преступлении; многие из них его коллега зафиксирует на бумаге.

Отчет

В окончательном виде отчет должен содержать все, что известно о расследуемом преступлении, и он должен быть составлен настолько полно, чтобы даже спустя 15—20 лет на его основе можно было бы произвести детальное расследование. Поэтому составитель отчета обязан употребить все усилия для того, чтобы сделать отчет возможно более полным и содержательным.

Глава III

СЛЕДЫ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ НА ЛЮДЯХ, ПАЛЬЦЕВЫЕ ОТПЕЧАТКИ И СЛЕДЫ НОГ, СЛЕДЫ ОРУДИЙ, ЗУБОВ И Т. Д.

СЛЕДЫ, ОСТАВШИЕСЯ НА ОБВИНЯЕМОМ

Совершив преступление, преступник весьма часто оставляет следы преступления на своей одежде, обуви или на своем теле. Следы такого рода обладают большой ценностью, так как преступник часто не отдает себе отчета в их значении; поэтому ему трудно предохранить себя от них. Иногда он даже не подозревает о наличии подобных следов. Весьма важно, чтобы полицейский работник учитывал доказательственные возможности этих следов и с величайшим вниманием разыскивал и сохранял их. Наиболее благоприятные перспективы получения хорошего результата имеются в случаях, когда подозреваемый арестован вскоре после совершения преступления, но и в других случаях никогда не следует пренебрегать поисками следов на подозреваемом. Многие из них, например на одежде преступника или под его ногтями, могут быть обнаружены долгое время спустя.

Поскольку характер следа так же часто зависит от особенностей места совершения преступления, как и от особенностей самого преступления, мы не пытаемся классифицировать следы в зависимости от различных типов преступлений. Следами являются:

- характерная пыль, находившаяся на месте совершения преступления или в его окрестностях;

- растительные частицы с места преступления, расположенного вне помещения;

- осколки стекла, кусочки дерева, частицы краски и т. д. (при взломе);

- следы взрывчатых веществ или материала, которым заполняется пространство между стенками сейфа (при взломе сейфа);

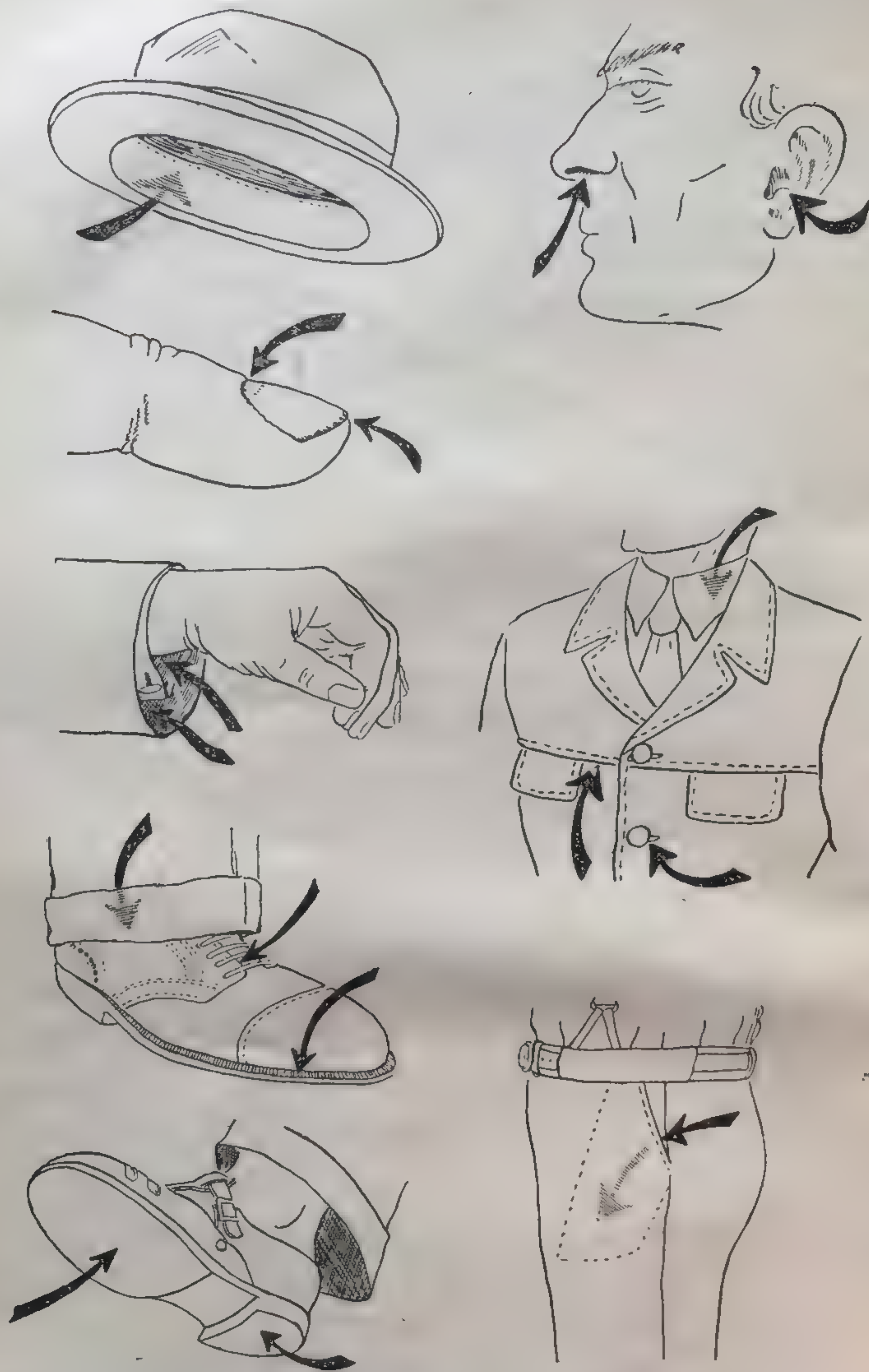
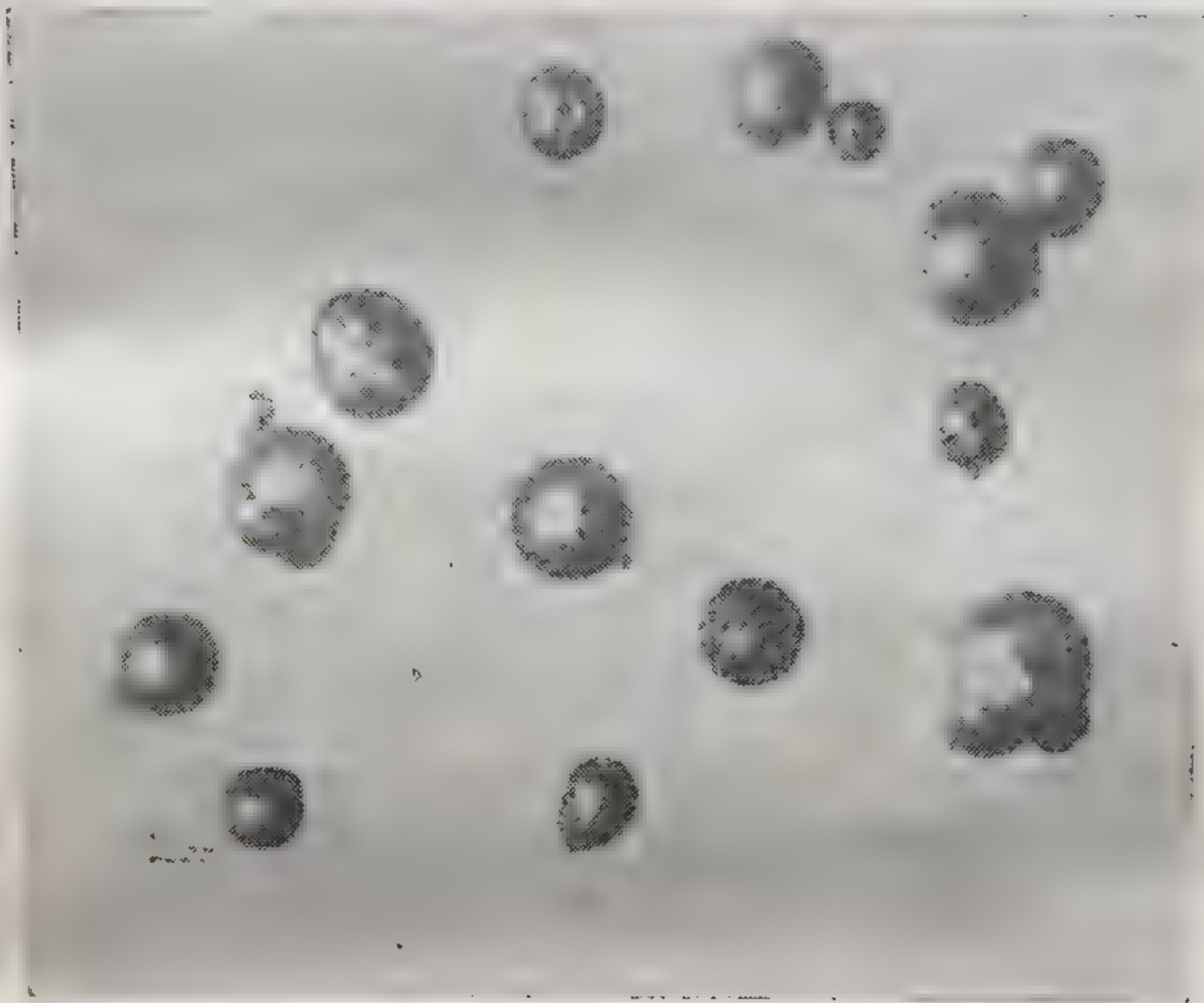


Рис. 3. На рисунке показаны места на теле и на одежде, которые необходимо исследовать для обнаружения возможных следов.

частицы металлической окалины, капли застывшего металла или капли застывшей стеклянной ваты (при взломе сейфа с помощью кислородно-ацетиленовой горелки). Прожженные места на одежде от действия расплавленных капель металла (при взломе сейфа с помощью кислородно-ацетиленовой горелки);



Р и с. 4. Застывшие капли расплавившегося металла, обнаруженные на одежде лица, подозревавшегося во взломе сейфа, произведенном с помощью ацетиленовой горелки.

частицы земли, краски, смазки, кирпичной пыли, штукатурки, губной помады, туалетной пудры и т. д.;

пятна крови, которые могут иметь вид брызг, почти невидимых глазом, а также следы спермы;

частицы тканей, волосы и перья;

волокна на обуви — от ковров и дорожек.

Воры выпилили дверную панель, используя для этого пёрку. Была просверлена сплошная линия дыр, одна возле другой, вокруг панели, которая была буквально вырезана. При исследовании места преступления на полу под дверью была обнаружена кучка щепочек.

Дверь была выкрашена с одной стороны в кремовый цвет, с другой — в коричневый. Позднее были арестованы два лица, и когда вычистили отвороты их брюк, в них обнаружили большое количество очень маленьких щепочек и частиц дерева. Найденное вместе с частью двери было послано в полицейскую лабораторию, где было установлено, что частицы, обнаруженные на одежде подозреваемых, были того же дерева (шотландская сосна), что и дверь, и что на многих щепочках и частицах были следы кремовой и коричневой краски. Ознакомившись с заключением полицейской лаборатории, оба подозреваемых сознались во взломе двери (Hatherill, 1952¹).

На ботинке, принадлежащем лицу, подозревавшемуся в совершении преступления, были обнаружены волокна конопли, сходные с волокнами веревочного коврика, находившегося в квартире убитой, а также зеленая шерстяная нитка, сходная с материалом мягкого коврика, лежавшего в спальне потерпевший (Keith C., Simpson, 1947²).

Следы на теле преступника

Для обнаружения следов преступления на теле совершившей преступление женщины следует привлекать врача, медицинскую сестру или полицейского работника женского пола.

Следует принять все меры к тому, чтобы преступник не имел возможности уничтожить следы, такие, как пятна крови, волосы и т. п.

На теле преступника могут быть обнаружены:

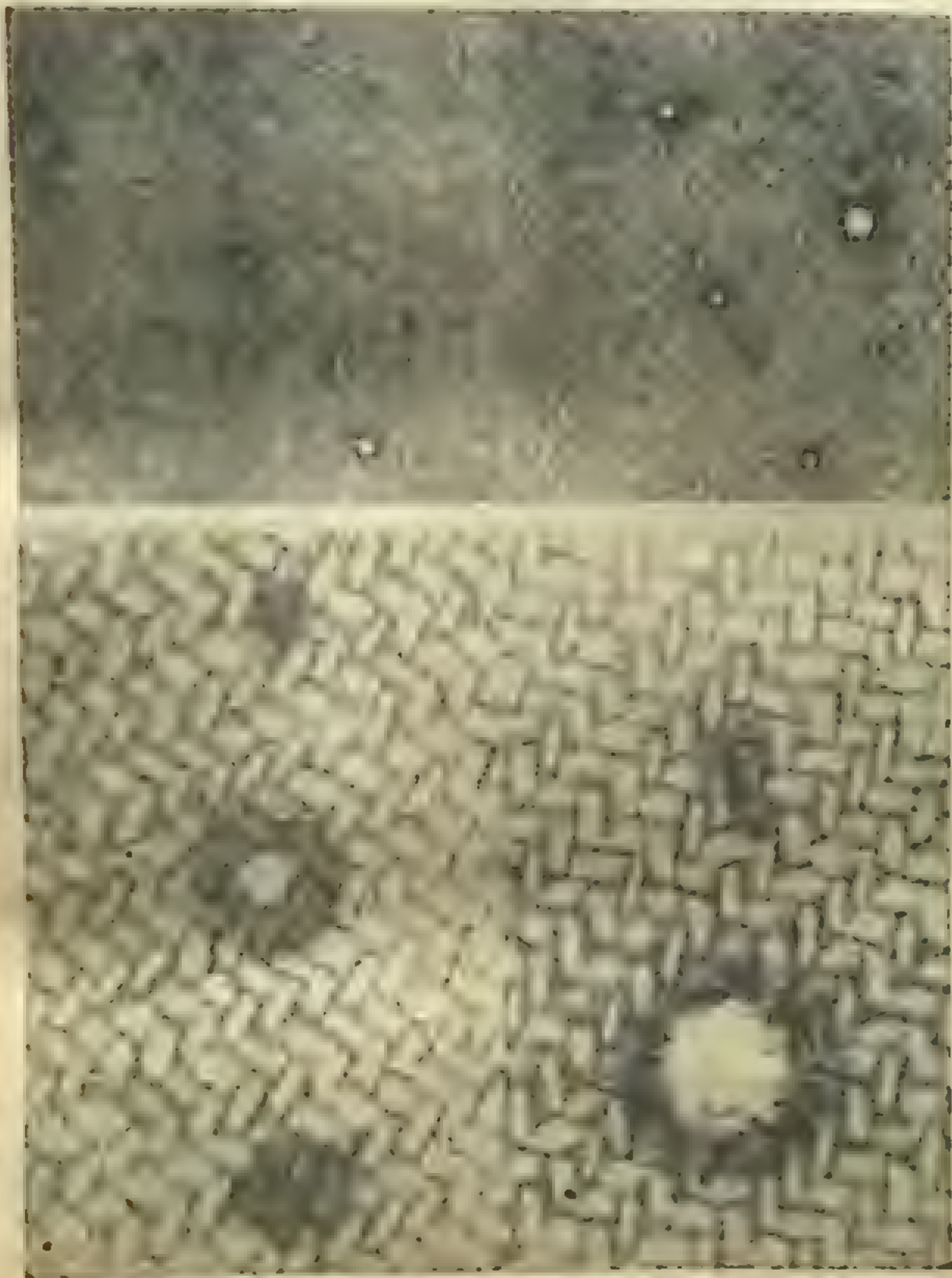
повреждения в результате борьбы с жертвой или другими лицами;

повреждения, нанесенные оружием преступника (при стрельбе из автоматического пистолета на большом пальце преступника иногда при отдаче остается ссадина от кожуха-затвора);

окапчивание от прорыва пороховых газов на руке, в которой преступник держал пистолет или револьвер или которой он производил выстрел из ружья. (Для снятия такого следа большой и указательный пальцы покрываются расплавленным и охлажденным до терпимой температуры парафином. Сначала покрывают кожу тонким слоем парафина и дают ему застыть, а затем слепок укрепляют газовой тканью или ватой и вновь покрывают парафином до тех пор, пока не получится толстый и проч-

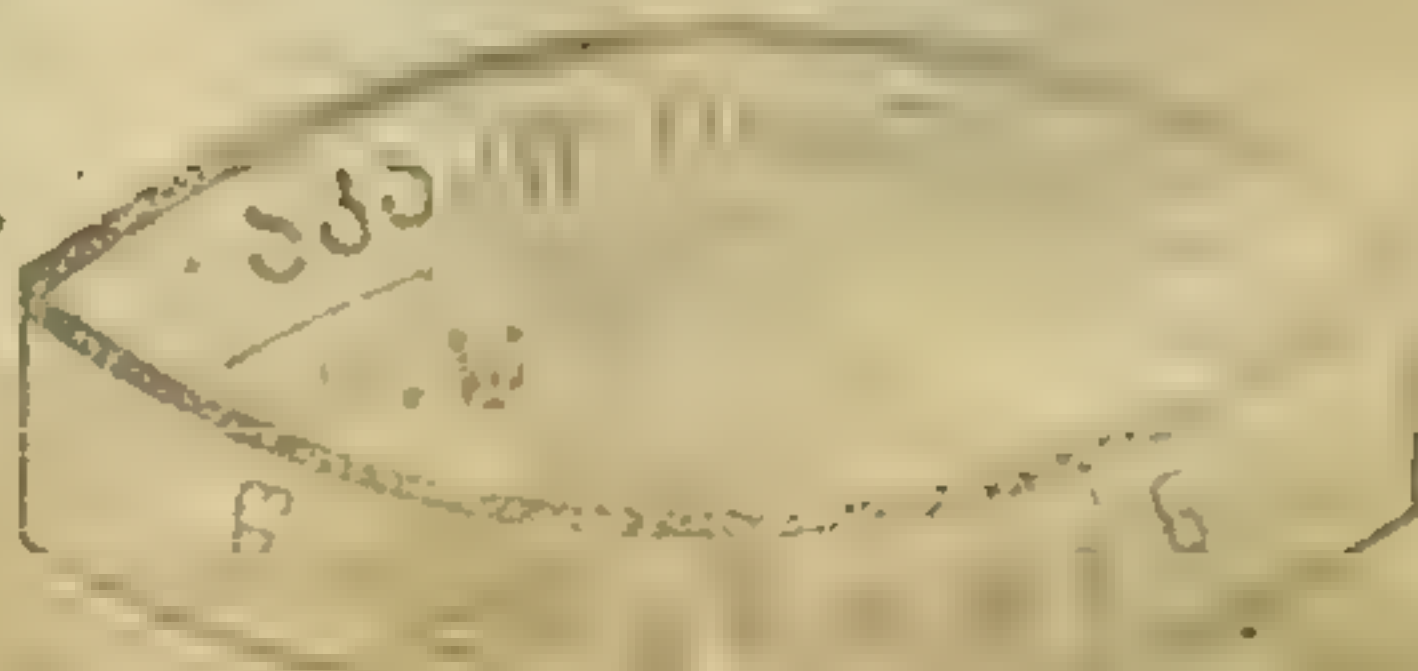
¹ Ссылки на источники здесь и далее см. Список литературы в конце книги, стр. 464. — Прим. ред.

ный слой. После этого парафин легко снимается с кожи, пороховая копоть прилипает к парафину и может быть



Р и с. 5. Прожженные места на одежде из хлопчатобумажной ткани, оставшиеся от капель, изображенных на рис. 4.

выявлена при помощи дифениламина в серной кислоте. Эту операцию должен, однако, производить эксперт.)



Ввиду того что этот реактив дает положительную реакцию также и на следы на пальцах курильщика, всегда следует при помощи парафина производить таким же образом экспериментальную пробу с другой рукой.



Рис. 6. Прожженные места на шерстяной ткани, оставшиеся от капель, изображенных на рис. 4.

Волосы вокруг члена в случаях изнасилования или убийства на сексуальной почве вычесываются при помощи гребня.

Пятна крови снимаются при помощи фильтровальной или промокающей бумаги, которую смачивают водой или раствором поваренной соли и прижимают к коже.

Пыль различного рода в носу, ушах и волосах, частицы кожи, влагалищного эпителия, волокна ткани, частицы взрывчатых веществ, частицы материала для заполнения сейфов и т. д., находящиеся под ногтями.

Грязь из-под ногтей собирается на лист чистой белой бумаги при помощи деревянной палочки (спички), которой на одном конце ножом придается плоская (не заостренная) форма. Собранный грязь и палочка или палочки (в случае необходимости для одного пальца может быть использовано несколько палочек) помещаются в отдельные пробирки для каждого пальца.

Рис 7. Застывшие ваты изолонгитовые
настечистки и другие
сложки кожи и
шаты с грязью.

Человек был убит
в результате
на месте смерти
на месте счаст
на месте обнару
на месте замят
на месте впаде
на месте пер
на месте

и пробирки снабжаются этикетками с указанием руки и пальца. Следует следить за тем, чтобы не растерять частицы грязи в процессе ее собирания. Иногда полезно предварительно опускать палочку в воду, чтобы грязь лучше приставала к ней. *Не следует употреблять ножи,*

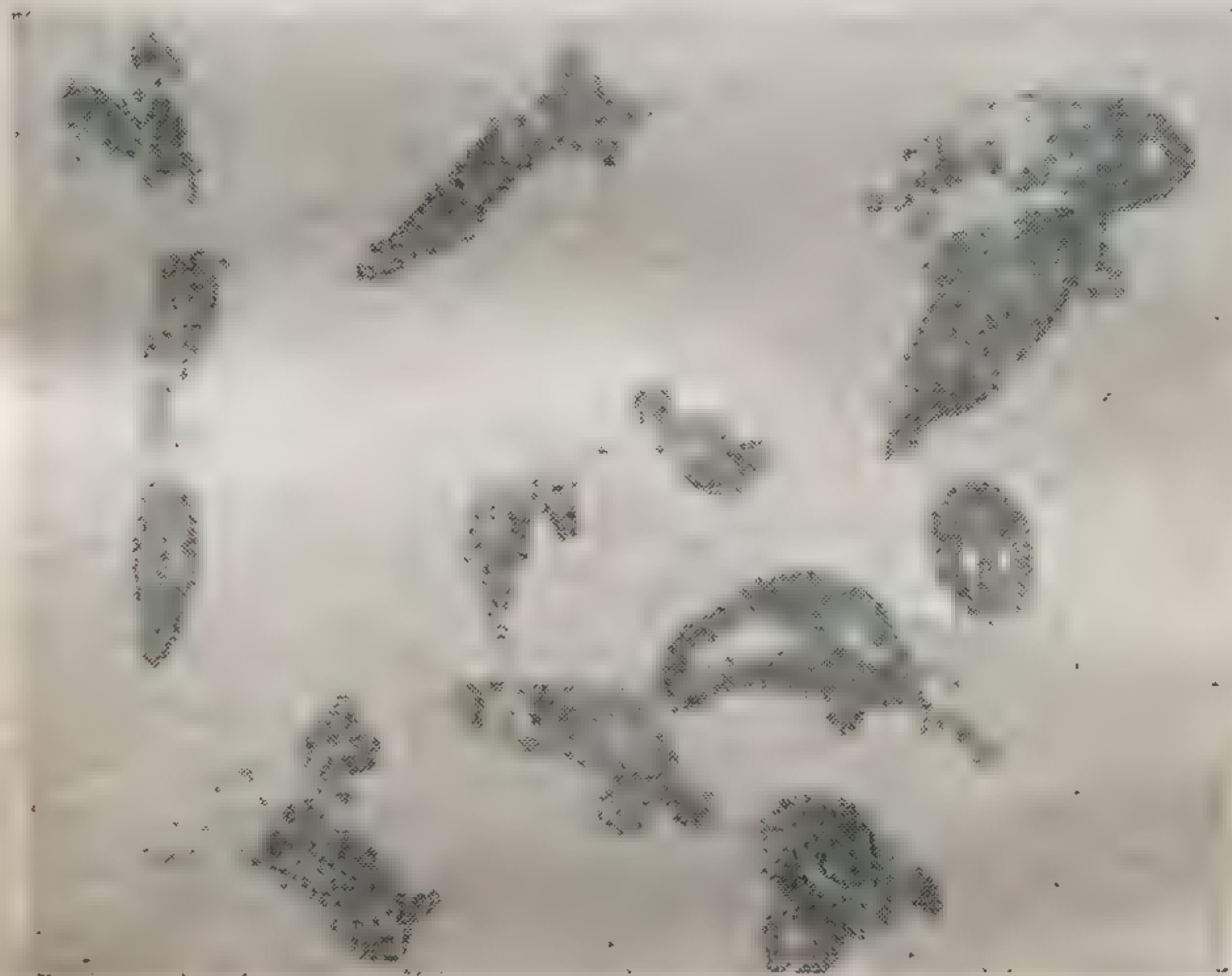


Рис. 7. Застывшие капли расплавленной стеклянной ваты изоляционного материала взломанного сейфа.

ногтечистки и другие твердые предметы, потому что кусочки кожи и эпителия кожи под ногтями могут смешаться с грязью.

Человек был убит молотком, которым преступник нанес ряд ударов, в результате чего большая часть черепа сверху была пробита. На месте совершения преступления было обнаружено много пятен крови вместе с частицами кости и мозговым веществом. Через пять часов после обнаружения преступления подозреваемый был задержан. У него на платье были кровяные пятна, которые он попытался высушить или замазать. Руки он успел отмыть от крови, но в левой подмышечной впадине было обнаружено отчетливое кровяное пятно, которое было переснято на фильтровальную бумагу, смоченную раствором поваренной соли. На одном ботинке была запекшаяся кровь, в которой сохранился маленький кусочек кожи.

Отпечатки пальцев и ладоней

В числе наиболее ценных следов, обнаруживаемых на месте совершения преступления, следует указать отпечатки пальцев и ладоней. Доказательственное значение тех и других велико.

В заключении эксперта, исследовавшего отпечатки, либо определенно указывается, что отпечатки принадлежат или не принадлежат подозреваемому, либо говорится, что отпечатки *не поддаются идентификации*. Ценность пальцевых отпечатков значительно увеличивается ввиду того, что имеется возможность установить личность преступников посредством бюро дактилоскопической регистрации.

В настоящем разделе термин «пальцевые отпечатки» в дальнейшем используется для обозначения всех видов отпечатков папиллярных линий. Отпечатки ладони руки и подошвы ноги образуются при тех же условиях, что и пальцевые отпечатки, и фиксируются тем же способом, что и последние. Часто бывает трудно определить, оставлен ли обнаруженный отпечаток пальцем или ладонью руки или подошвой ноги. Поэтому термин «пальцевые отпечатки» в обычном словоупотреблении стал использоваться для обозначения также отпечатков ладоней рук и подошв ног.

Как образуются пальцевые отпечатки

В процессе совершения преступления преступник не может не оставить следов в виде пальцевых отпечатков, если только его руки не защищены перчатками или каким-либо другим способом. Отпечатки могут образоваться, когда он берет в руки какой-либо предмет или опирается на что-либо руками. Обычно отпечатки образуются папиллярными линиями, оставляющими жир и пот на предмете, к которому прикасается преступник. Случается, что пальцы загрязнены чем-либо (например, пылью, кровью и т. д.) или в результате нажатия на какое-либо пластичное вещество оставляют на нем вдавленный оттиск папиллярных линий.

Где следует искать пальцевые отпечатки

Когда расследуется дело о взломе, осмотр следует начинать там, где преступник проник в помещение. По следам, оставленным в этом месте, обычно можно сказать, работал он руками, защищенными чем-либо или нет. Если взломана дверь, отпечатки следует искать на замке или в непосредственной близости от него, или в любом месте, через которое проник преступник. Если взломано окно, необходимо с особым вниманием отыскивать осколки разбитого стекла. Преступник обычно проникает через окно следующим образом: в стекле проделывается маленькая дырочка так, что оно лопается, а затем преступник выламывает пальцами куски стекла, пока не образуется настолько широкое отверстие, что он получает возможность добраться через него до оконной задвижки. На выломанных кусках почти всегда остаются отпечатки пальцев или перчаток, или другого средства защиты рук. Выломанные куски не всегда лежат на подоконнике — преступник часто забрасывает их подальше или прячет. Когда преступник пролезает через окно, пальцевые отпечатки остаются на подоконнике, на раме и на косяке.

Следует придерживаться хорошего правила — искать пальцевые отпечатки, делая это возможно скорее, там, где взломщик ел или пил. На стекле и фарфоре обычно получаются ясные отпечатки пальцев. Если преступник употреблял обнаруженные им спиртные напитки, поиски также могут дать удовлетворительные результаты. Бывали случаи, когда взломщик сначала действовал защищенными руками, но затем, постепенно приходя в состояние опьянения, забывал об осторожности и снимал перчатки. Если бутылка со спиртными напитками была унесена преступником, отпечатки могут остаться на стеклянной или фарфоровой посуде, передвигаемой преступником, или на бутылках, которые он обследовал.

Если имеется электрическое освещение, необходимо осмотреть выключатели и предохранители, а также лампы, которые были частично или полностью вывинчены.

Если следователь приходит к выводу, что преступник работал защищенными руками, необходимо проявить особое внимание к тем местам, где средства защиты должны

были мешать преступнику в его действиях, например при открывании футляров или ящиков с тугими замками, при осмотре ящиков бюро и т. д.

Обычная оплошность воров — покинув место преступления, они слишком рано освобождаются от средств защиты и оставляют пальцевые отпечатки, например на

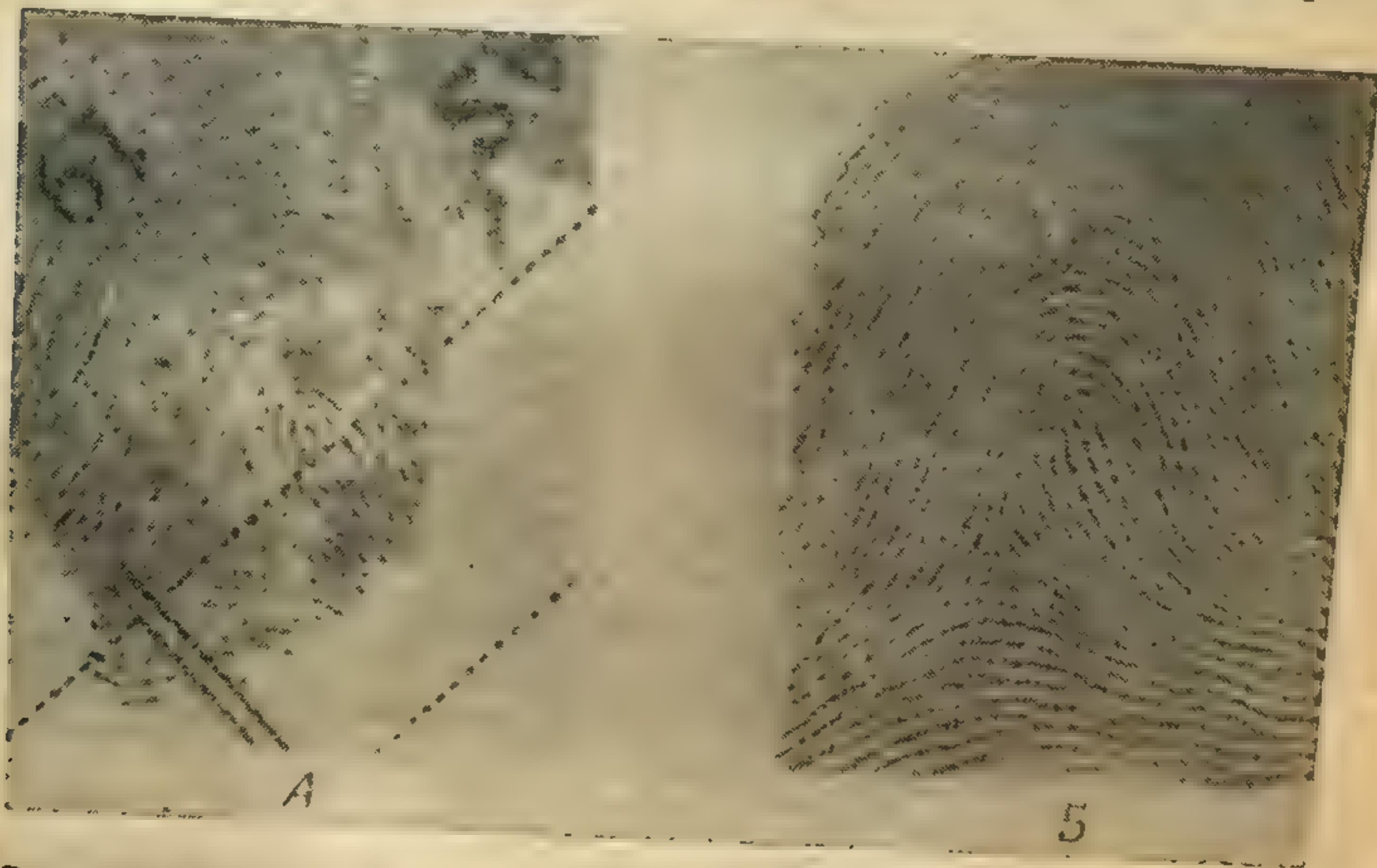


Рис. 8. А — в увеличенном виде пальцевый отпечаток, обнаруженный на бумаге, использованной взломщиком. Б — пальцевый отпечаток, полученный из бюро дактилоскопической регистрации.

лестничных перилах. Если вор отправлял свои естественные потребности (что случается часто), он мог снять неудобные перчатки и т. п. Можно рассчитывать найти пальцевые отпечатки на предметах, которые преступник принес с собой и оставил, например на бумаге, в которую были завернуты орудия преступления, на электрическом фонарике (в частности, на батарейках) и т. д.

Необходимо обследовать все гладкие поверхности, на которых могли остаться отпечатки. Наиболее отчетливые отпечатки остаются на стекле или фарфоре, на предметах с полированной, окрашенной или иной гладкой поверхностью, а также на гладком картоне и на бумаге.

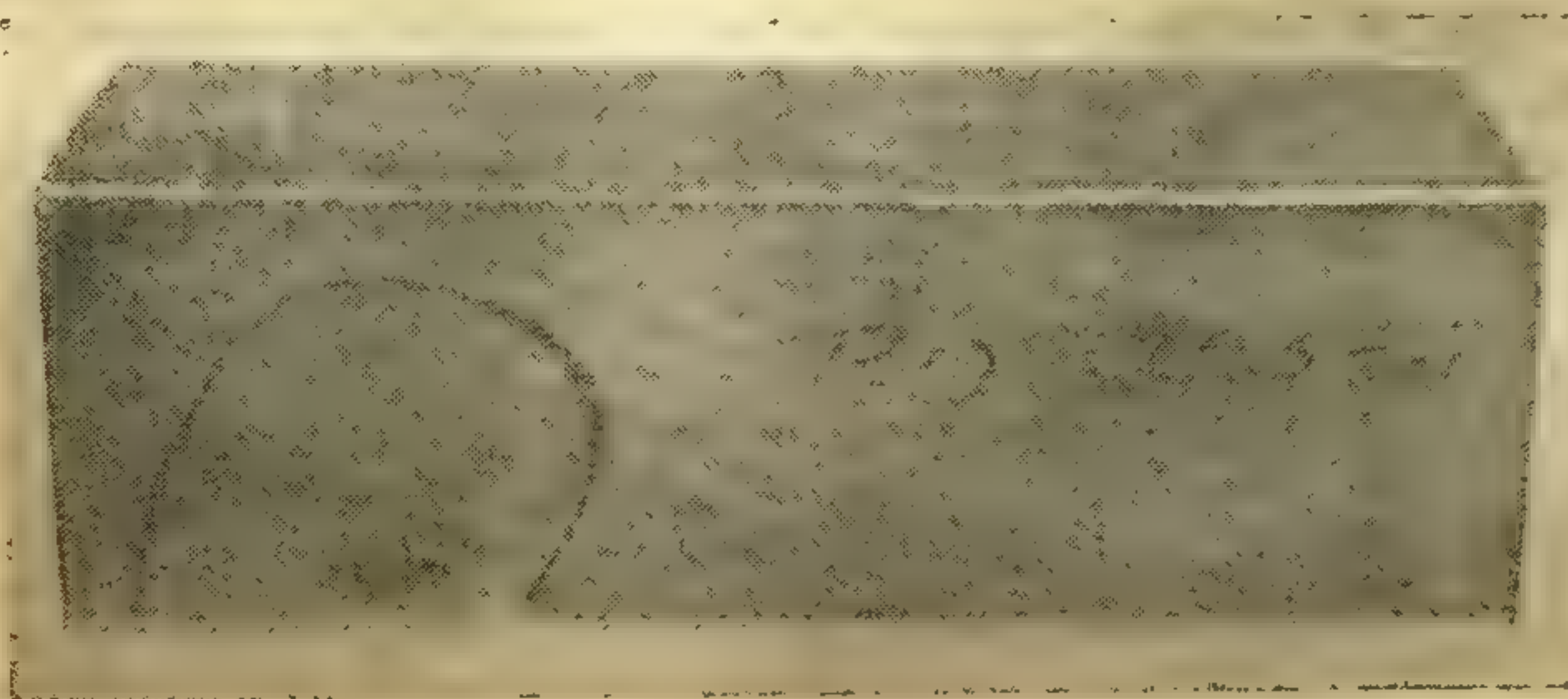
При благоприятных условиях отпечатки могут быть обнаружены и на шероховатых поверхностях, на ворот-

Рис. 9.

лучше всего
основания
имеются отп
место должн
бых приемл
ые отпечат
В процес
ульский раб
жет уметь
отпечатков
Уничтож
нег прест
ники

ничках, манжетах, газетах и т. д. При осмотре мебели не следует упускать из виду мест, к которым преступник мог притрагиваться, выдвигая ящики, передвигая мебель и т. д. Даже в том случае, когда вор работает защищенными руками, он может оставить отпечатки, например при передвижении тяжелых предметов обстановки: перчатки могут соскользнуть или же они могут быть настолько открытыми у запястья, что остается след небольшой части ладони.

При поисках пальцевых отпечатков обычно употребляется электрический фонарик, потому что эти следы

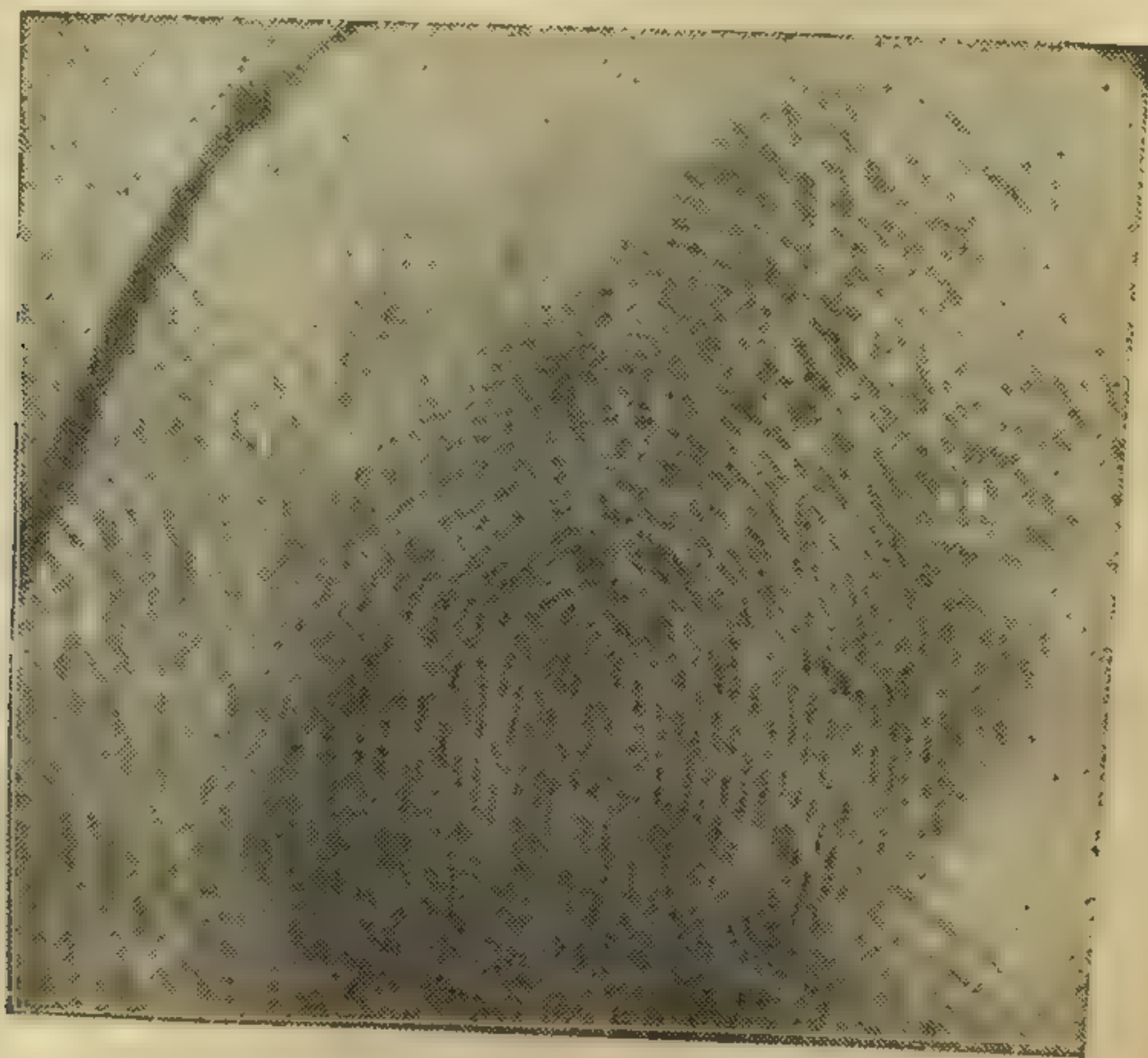


Р и с. 9. Пальцевый отпечаток на шероховатом картоне, снятый при обычном освещении.

лучше всего видны при боковом освещении. Если есть основания предполагать, что в определенном месте имеются отпечатки, но их не удастся обнаружить, это место должно быть исследовано с использованием особых приемов, описанных в разделе «Латентные пальцевые отпечатки».

В процессе выявления пальцевых отпечатков полицейский работник не должен быть в перчатках, ему следует уметь действовать, не оставляя своих собственных отпечатков. Если его руки в перчатках, всегда имеется риск уничтожения по небрежности отпечатков, оставленных преступником. Случается, что место преступления необходимо вновь обследовать полицейскому работнику лучше знакомому с соответствующим вопросом,

и обнаруженный отпечаток перчаток, оставленный при первом осмотре, легко может ввести в заблуждение.



Р и с. 10. Пальцевый отпечаток, снятый при боковом освещении.

Должны быть зафиксированы *все* отпечатки, обнаруженные на месте преступления, даже если можно предполагать, что они принадлежат обитателям дома.

Различные виды пальцевых отпечатков

Пальцевые отпечатки можно разделить на три основные группы: 1) вдавленные, или объемные; 2) отпечатки, оставленные пальцами, запачканными каким-либо посторонним веществом, и 3) латентные, или бесцветные.

1. *Вдавленные пальцевые отпечатки* получают в случаях, когда палец касается пластичной поверхности или нажимает на нее таким образом, что оставляет вдавленный оттиск папиллярных линий. Такие отпечатки могут находиться в краске на свежескрашенном предмете, в клее на конвертах и почтовых марках, на веществах, которые легко тают или становятся мягче, когда их держат в руке (например, шоколад), на кусках мастики, в

толстом слое пыли, во взрывчатых веществах мягкой консистенции, на замазке, не успевшей затвердеть, на воске, вытекшем или капнувшем с горящей свечи, на сургуче; на идущих в пищу жирах, в муке, на помаде, мягком мыле, на толстой и липкой клеенке, коломази, варе, дегте, смоле, глине и т. д.

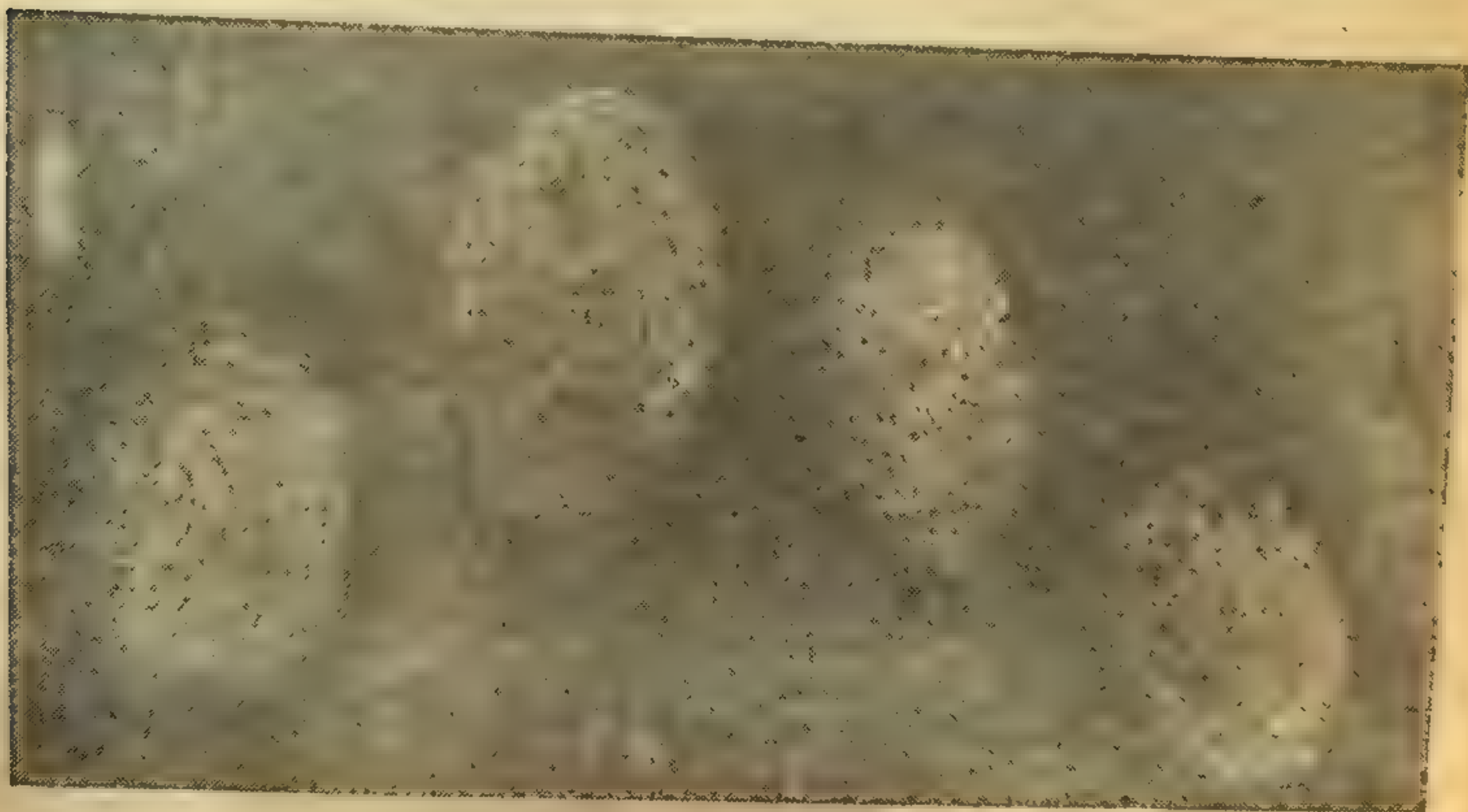


Р и с. 11. След пальца на замазке.

2. *Пальцевые отпечатки, оставленные пальцами, запачканными посторонним веществом (так называемые «штемпельные» пальцевые отпечатки).* Наиболее распространенный вид — отпечаток пальца, загрязненного пылью. Если палец прижать к тонкому слою пыли, некоторая ее часть прилипает к папиллярным линиям и, когда этим пальцем в дальнейшем прикасаются к свободной от пыли поверхности, получается пальцевый отпечаток, который в благоприятном случае полностью поддается идентификации и может быть настолько отчетливым, что по нему можно наводить справки в бюро дактилоскопической регистрации. Аналогичным образом может получиться отпечаток пальца, запачканного

другим веществом, например краской, чернилами, сажой, мукой, туалетной пудрой, маслом, некоторыми видами материала для заполнения сейфов и т. д. Кровяные пальцевые отпечатки обычно нечетливы и менее удобны для целей идентификации.

Обычно первые отпечатки бывают нечетки из-за избытка красящего вещества, но если один и тот же палец оставляет несколько отпечатков подряд, последний из них может быть пригоден для идентификации.



Р и с. 12. Пальцевые отпечатки на разбитом оконном стекле, проявленные порошком алюминия и сфотографированные на черном фоне.

3. Латентные пальцевые отпечатки. Отпечатки этого вида остаются на предметах, к которым притрагиваются пальцами, от небольшого количества жира, пота и грязи на папиллярных линиях на конце пальца. Кожа внутренней стороны кистей рук и на подошвах ног не имеет жировых желез. Жир, имеющийся на внутренней стороне пальцев, попадает туда главным образом с других частей тела, от постоянного соприкосновения с ними рук. Если руки холодные, их кожа не выделяет никаких жидких веществ. Выделение становится нормальным, когда руки согреваются.

Итак, латентные отпечатки — это не только отпечатки, невидимые невооруженным глазом, но также все отпечатки, которые в какой-либо мере видимы или различимы, но поддаются надлежащему исследованию только после проявления.

Латентные отпечатки обычно обнаруживаются на предметах с полированной или гладкой поверхностью и на бумаге, но при благоприятных условиях они выявляются также на шероховатой поверхности, на крахмаленном белье и т. д.

Проявление латентных пальцевых отпечатков

А. Проявление порошком осуществляется посредством опыления латентного отпечатка мелко растолченным красителем. Вещества, оставившие отпечаток, окрашиваются, и отпечаток становится хорошо видимым. Выбор красителя зависит частично от характера поверхности, на которой оставлен отпечаток, частично от способа фиксации. Если латентный отпечаток хороший, выбор материалов для проявления несущественен. Каждый уважающий себя специалист по пальцевым отпечаткам пользуется своей собственной специальной порошковой смесью, будучи уверен в ее наилучших качествах. Наиболее распространенными красителями являются порошок алюминия, ламповая копоть, ртуть с мелом (*Hydrarg. cum creta*) и свинцовые белила (основная углесвинцовая соль).

Для проявления при помощи порошка алюминия (аргентората) используется мягкая круглая волосяная кисточка, которая должна быть совершенно сухой. Конец кисточки погружают в порошок, а затем путем постукивания обо что-нибудь отряхивают, чтобы на кисточке осталось лишь небольшое количество порошка. После этого кисточкой легко проводят по поверхности предмета, делая это круговыми движениями, и частицы порошка прилипают и остаются на жирной или грязной поверхности. Если на предмете имеются пальцевые отпечатки, они обнаруживаются более или менее отчетливо.

При опылении порошок не следует рассеивать по предмету сверху или стряхивать на него, ибо этим можно уничтожить отпечатки, оставленные очень потными или очень грязными руками, или получившиеся на предмете

в результате настолько сильного нажатия на него, что гребешки папиллярных линий расплющиваются и почти заполняют пространство между линиями.

Если на отпечаток попадает чрезмерно большое количество порошка, он становится нечетким; если надавливать на него следокопировальной пленкой (см. ниже), он оказывается «смазанным».

При снятии пленки промежутки между папиллярными линиями обычно оказываются почти совсем не покрытыми порошком. В случае необходимости для получения хорошего результата опыление может быть повторено.

Порошок алюминия обычно используется для твердых поверхностей, таких, как стекло или фарфор, а также для работы с окрашенными полированными или лакированными предметами, с лакированной кожей, целлофаном и т. д. Необходимо, чтобы предмет был совершенно сухим. Порошок алюминия часто смешивают с ликоподием (примерно 1 : 25 по объему). Эта смесь используется вместо чистого порошка алюминия при исследовании предметов, покрытых тонким маслянистым слоем или таких, которые предполагаются имеющими такое покрытие (например, полированная мебель, лакированная поверхность автомашины, предметы из пластмассы и т. д.). Смесью можно пользоваться вполне свободно, не опасаясь уничтожения отпечатка. Если отпечаток выявляется с достаточной отчетливостью, он может быть затем усилен чистым алюминием.

Ламповая копоть иногда употребляется в качестве универсального проявителя, так как она дает хорошую контрастность для большинства поверхностей. Ламповая копоть должна быть возможно более чистой и не содержать слишком много жира; в противном случае сцепление между частицами порошка и исследуемой поверхностью настолько велико, что вся поверхность становится черной. Ламповая копоть употребляется в качестве проявителя главным образом для бумаги. Если используемая копоть при опылении кисточкой делает бумагу слишком черной, исследуемый предмет можно посыпать порошком, а затем, передвигая бумагу, можно заставить его перемещаться взад и вперед так, чтобы порошок прилип к отпечатку пальца. Это затруднение можно также

проделать иным способом: путем добавления к порошку других веществ. Общеупотребительная смесь состоит из одной весовой части ламповой копоти, трех частей мелко-

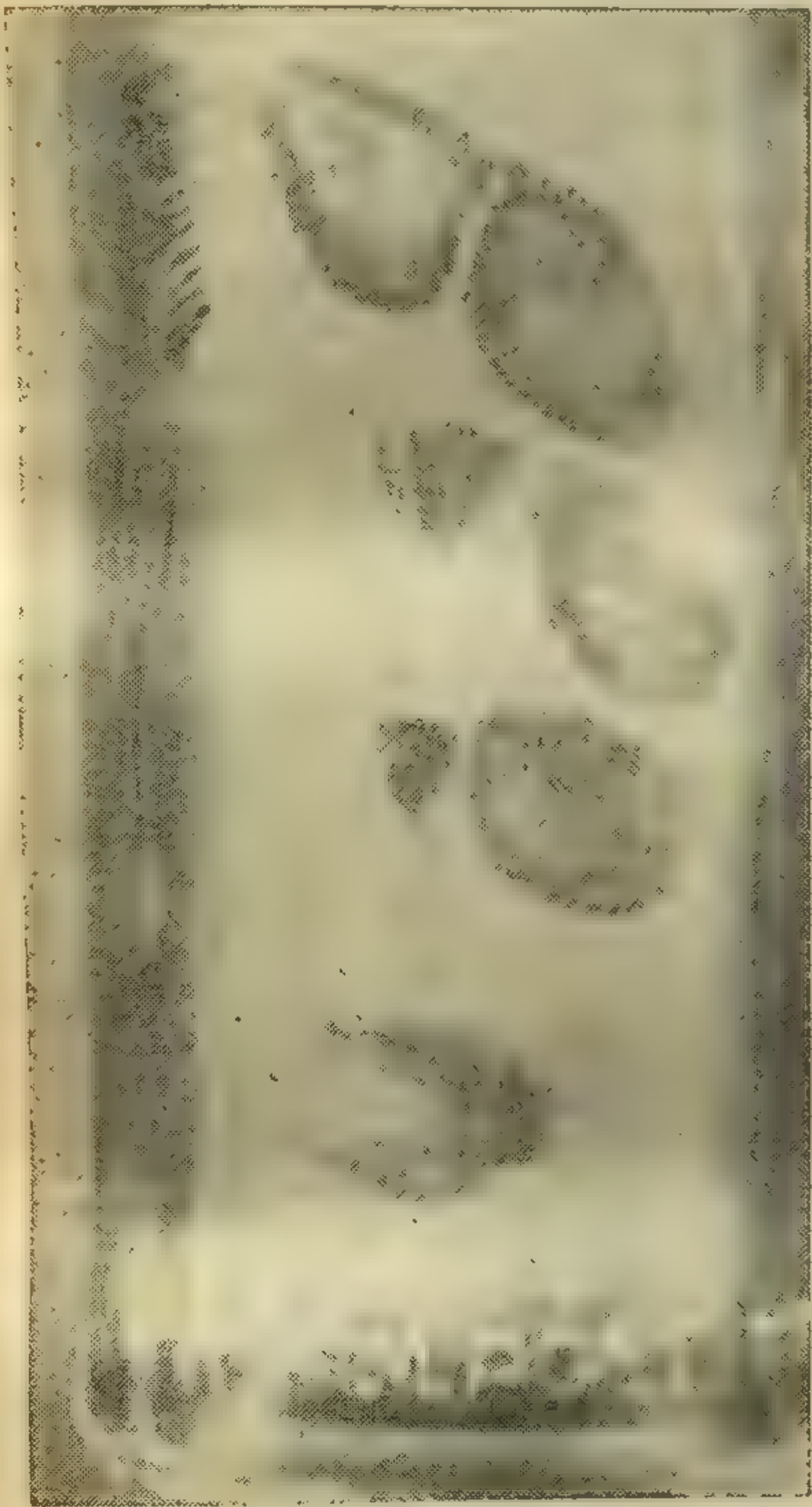


Рис. 13. Пальцевые отпечатки на промасленной бумаге, проявленные свинцовыми белилами.

толченого кварца и четырех частей ликоподия. Эта смесь оказалась очень хорошим проявителем для пальцевых отпечатков на бумаге. Поверхность бумаги энергично обрабатывается большим количеством порошка при помощи кисточки, после чего остаток порошка удаляется кисточкой.

Пот и жир, образующие пальцевые отпечатки на бумаге, скоро исчезают с поверхности и впитываются в бумагу, после чего они не поддаются выявлению при помощи механической обработки порошком. Если предполагается, что выявляемый отпечаток оставлен задолго до обнаружения, нет смысла обрабатывать его порошком. В этом случае следует пользоваться каким-либо другим ме-

тодом, например обрабатывать при помощи паров иода или азотнокислого серебра (см. ниже).

Если указанная выше порошковая смесь используется для обработки гладкой поверхности (стекла или фарфора), при работе с кисточкой следует проявлять большую осторожность, так как имеющийся в составе смеси

песок обладает сильными абразивными свойствами и может легко уничтожить отпечаток.

Свинцовые белила могут использоваться для проявления пальцевых отпечатков на поверхности любого рода, за исключением бумаги и предметов белого цвета. Особым преимуществом этого порошка является то, что он прилипает к маслам и жирам и поэтому может быть использован для обработки жирных и липких поверхностей, на которых другие порошки не могли бы выявить никаких отпечатков.

Для проявления используются чистые свинцовые белила, которыми обрабатываемая поверхность покрывается при помощи, например, ложки. Если поверхность сухая, излишний порошок затем счищается легкими и осторожными движениями кисти в одном направлении. Если поверхность клейкая и порошок ложится сплошным слоем, чистить нужно более энергично до тех пор, пока не появится пальцевый отпечаток.

Свинцовые белила дают хорошие результаты при обработке частей машин, инструментов, предметов из бакелита или других пластических материалов, бутылок, стоявших в погребе, и т. д. Следует иметь в виду, что этот порошок очень ядовит и действие его на организм (даже и в небольших дозах) в течение долгого периода может вызвать хроническое отравление.

Как указывалось выше, выбор порошка для проявления в значительной мере зависит от цвета поверхности, на которой находятся пальцевые отпечатки. Для темной поверхности используются порошок алюминия, ртуть и мел, а также свинцовые белила; для светлой — ламповая копоть. Если отпечатки находятся на многоцветной поверхности, например папиросной коробке или цветной картине, необходимо сфотографировать пальцевый отпечаток таким образом, чтобы ни одна его часть не исчезла.

Один из способов — использовать для проявления порошок, который флюоресцирует при освещении ультрафиолетовыми лучами. Из флюоресцирующих порошков такого рода можно назвать:

- 1) антрацен $(C_6H_4)_2$, $(CH)_2$;
- 2) сернистый цинк ZnS ;
- 3) цинковый ортосиликат $2ZnO \cdot SiO_2$.

Б. Проявление парами иода. Этот метод основан на том, что иод окрашивает подвергнутые его действию предметы. В результате имеющиеся на поверхности кожи органические вещества, оставляющие след в виде пальцевых отпечатков, окрашиваются особенно интенсивно.

Метод обработки иодом обычно применяется при проявлении пальцевых отпечатков на бумаге. Как правило, проявление осуществляется не на месте преступления, потому что требующееся для этого оборудование слишком громоздко. На плоское дно стеклянного сосуда кладутся стержни — стеклянные или пластмассовые, на которые должна помещаться бумага. Между стержнями располагается тонкий слой кристаллов иода, после чего на стержнях помещается исследуемая бумага так, чтобы она не соприкасалась с кристаллами, а сосуд закрывается для того, чтобы предотвратить улетучивание паров иода. Иод испаряется даже при обычной температуре, и образующиеся пары воздействуют на бумагу, окрашивая ее в коричневый цвет. В местах, где поверхность бумаги загрязнена, например пальцевым отпечатком, или там, где поверхность стала неровной от смятия, коричневая окраска имеет более интенсивный характер. При благоприятных условиях пальцевые отпечатки выявляются вполне отчетливо. Проявление следует закончить до того, как поверхность бумаги чрезмерно потемнеет, так как в противном случае контраст между фоном и отпечатком станет менее отчетливым. Отпечаток необходимо фиксировать возможно скорее, так как он быстро бледнеет и исчезает от того, что пары иода улетучиваются.

Метод проявления парами иода применяется как при работе над свежими пальцевыми отпечатками, так и в случаях, когда не удастся проявить при помощи порошка. Последнее случается тогда, когда образовавшее отпечаток вещество исчезает с поверхности бумаги. В этом случае проявленный отпечаток обычно довольно малоконтрастен и бледен, хотя часто вполне пригоден для идентификации. Предел времени указать здесь трудно, так как возможность проявления и выявления отпечатка зависит от многих факторов. Бывали случаи, когда парами иода удавалось проявить пальцевый отпечаток пятинедельной

давности; он был с успехом использован при розысках через бюро дактилоскопической регистрации.

В. Проявление при помощи раствора азотнокислого серебра. Как уже указывалось, выделения кожи на внутренней стороне кисти руки (пот) состоят главным образом из воды, однако в их растворе имеются также соли, мочевины и т. д. Среди растворенных солей имеется хлористый натрий (NaCl). Если отпечаток оставляется потным пальцем на пористой поверхности, пот проникает в нее, и когда вода испаряется, хлористый натрий остается, тогда как другие химические составные части постепенно разлагаются. Пальцевый отпечаток, таким образом, представляет собою отложение хлористого натрия. Если водным раствором азотнокислого серебра (AgNO_3) воздействовать на латентный отпечаток, между хлористым натрием и азотнокислым серебром происходит реакция, в результате которой появляются два новых химических соединения — азотнокислый натрий (NaNO_3) и хлористое серебро (AgCl), из которых последнее является светочувствительным. Поэтому проявление следует производить в темной комнате. Подходящим раствором азотнокислого серебра является раствор в пределах от 4 до 10%. Им можно пользоваться либо при помощи кисточки, которая, однако, через некоторое время портится от азотнокислого серебра, либо путем опускания предмета — обычно бумаги — в раствор. Реакция происходит весьма быстро. Бумагу без промедления следует перенести в ванну с проточной дистиллированной водой, которая смывает азотнокислые соли натрия и серебра. Хлористое серебро, которое нерастворимо, остается. После промывания в течение примерно 15 минут бумага вынимается и около минуты подвергается действию света от 100-ваттной лампы. Затем отпечаток проявляется в обычном растворе проявителя, употребляемого в фотографии, в результате чего отпечаток становится ясно видимым. Проявление следует прекратить до того, как произойдет окрашивание остальной поверхности, а бумагу перенести в ванну для закрепления, где ее следует продержать в течение примерно 15 минут, а затем промыть водой и высушить. Отпечаток проявляется за счет отложения дисперсного металлического серебра и выглядит на бумаге

черным на сером фоне. Пользуясь этим методом, часто удается проявлять пальцевые отпечатки на плотной ткани так же, как на бумаге.

Хороший результат получается в том случае, если в состав веществ, находящихся на пальцах, входит хлористый натрий. В теплом климате это обычно имеет место.

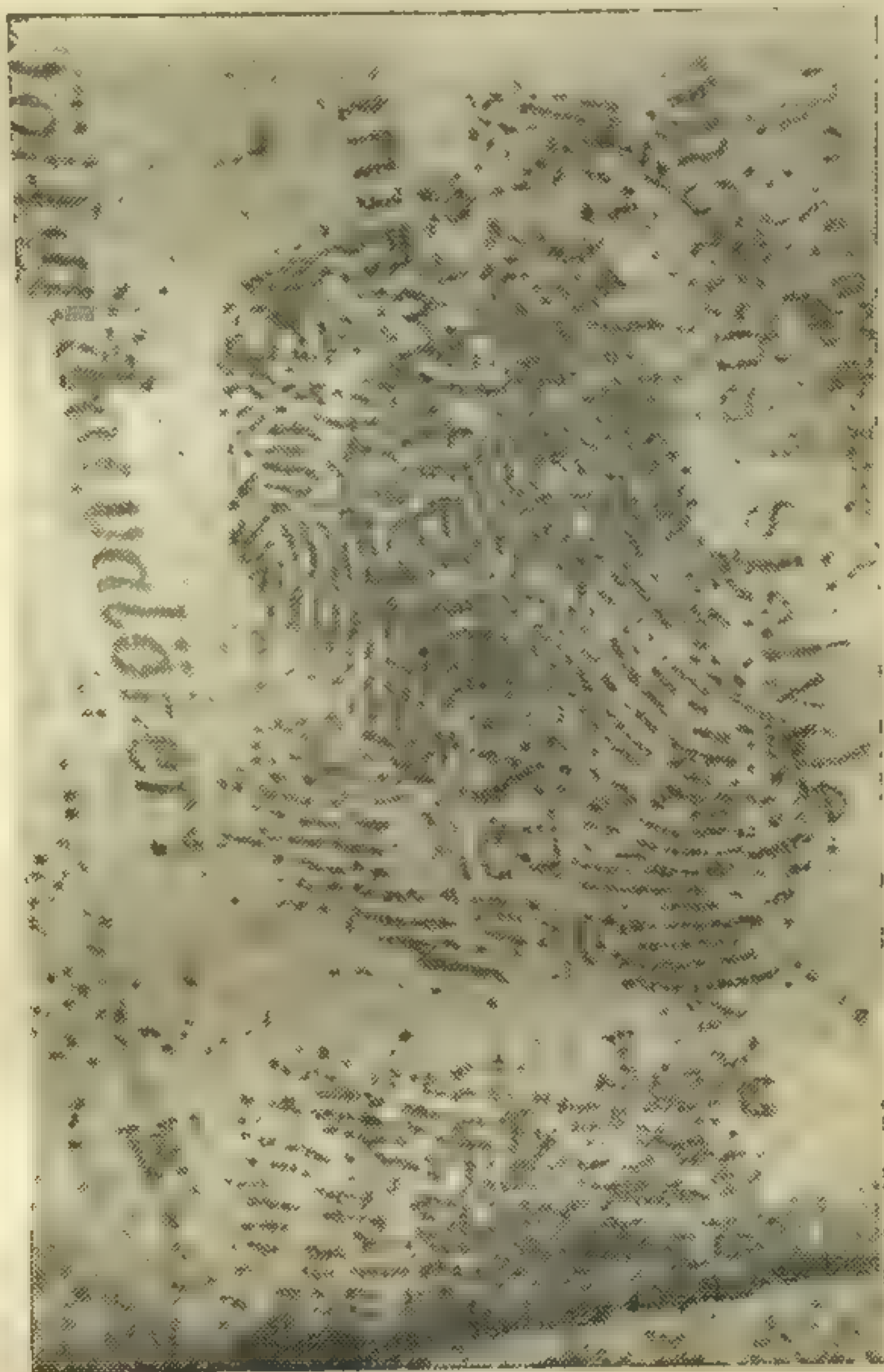
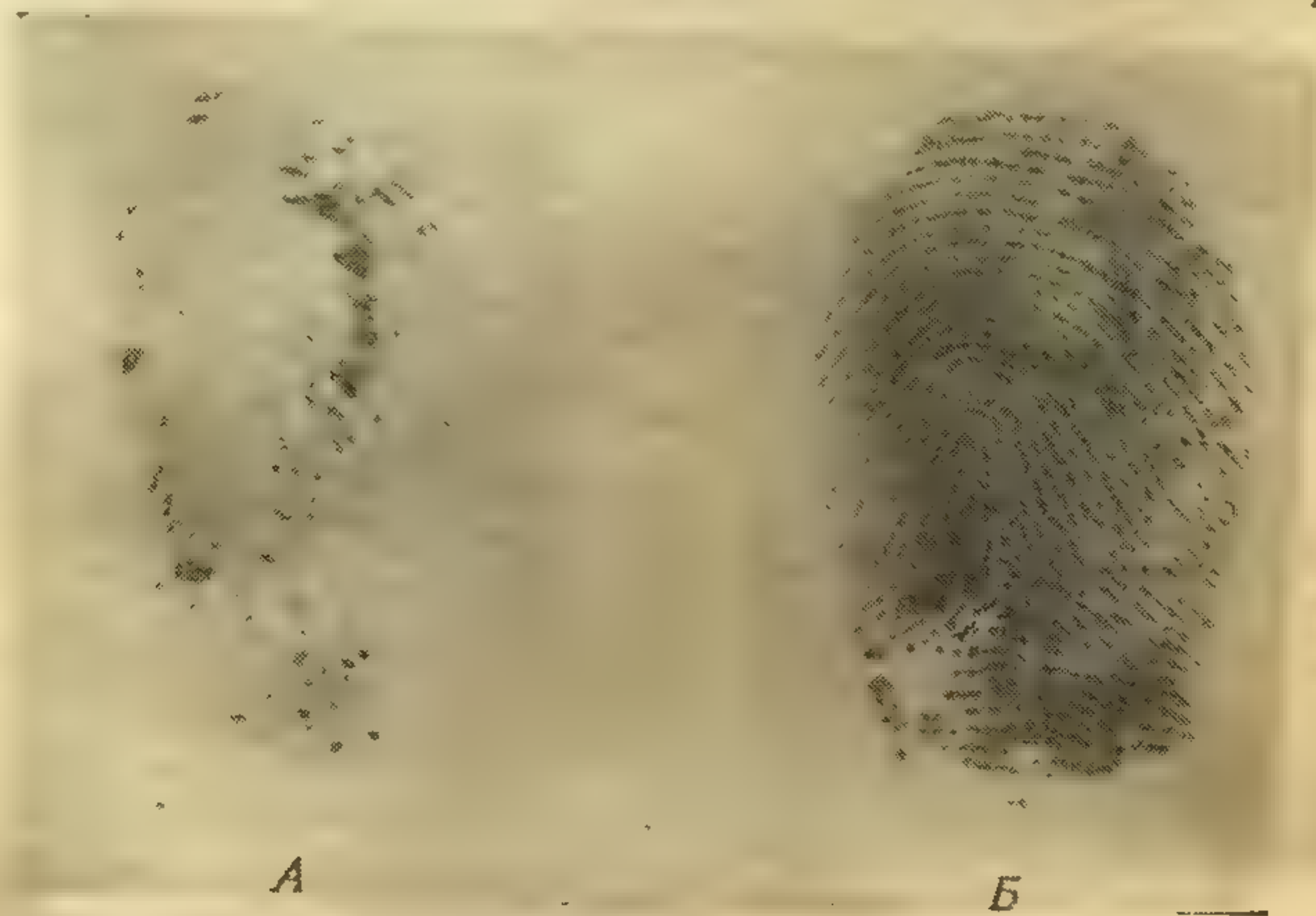


Рис. 14. Пальцевый отпечаток на похищенном лотерейном билете, проявленный раствором азотнокислого серебра.

Известно, кроме того, что определенное физиологическое состояние, такое, как нервозность и беспокойство, способствует усилению потоотделения; это обычно имеет место при совершении преступления.

Г. Проявление кровяных отпечатков. При совершении преднамеренного или простого убийства, при нанесении

телесных повреждений и изнасиловании на пальцах преступника часто остается кровь от ран, нанесенных жертве. В этих случаях ранения может получить и сам преступник; он может порезаться разбитым стеклом при совершении взлома или при похищении автомашины. Отпечатки, образованные пальцами, испачканными кровью, иногда вполне пригодны для идентификации, но чаще они выглядят как кровавые пятна, сливающиеся друг с



Р и с. 15. А — отпечаток пальца, запачканный сывороткой крови; Б — тот же отпечаток, проявленный указанным выше раствором.

другом. Кровь высыхает быстро, и если в дальнейшем испачканными кровью пальцами хватаются за какой-либо предмет, на нем остается пальцевый отпечаток весьма отчетливого рисунка, который, однако, трудно различить без проявления. Некоторые эксперты рекомендуют использовать для этого средства, обычно применяемые при пробах крови, такие, как бензидин или раствор лейко-малахитовой зелени, однако эти реактивы имеют свойство растворять кровь, так что отпечатки папиллярных линий сливаются друг с другом. Ниже описывается состав и способ применения быстро улетучивающегося раствора, не обладающего этим свойством (по методу Арне Хансона).

Один грамм лейко-малахитовой зелени растворяется в 50 граммах (или 70 миллилитрах) эфира и к этому раствору добавляется примерно 10 капель ледяной уксусной кислоты. Часть этого раствора наливается в пробирку и добавляется несколько капель свежей перекиси водорода (25—30%). Смесь всасывается в пипетку, верхний конец которой закрывается пальцем. Нижний конец пипетки помещается над поверхностью, на которой находится пальцевый отпечаток, палец, закрывающий верхний конец, снимается и жидкости дают вытечь. Концом пипетки жидкость распределяют по всей поверхности отпечатка. В то же время лицо, производящее исследование, ускоряет испарение, дуя на поверхность; испарение происходит так быстро, что реактив не успевает растворить кровь и сколько-нибудь существенно испортить отпечаток, даже если этот последний находится на гладкой поверхности, например на стекле. Отпечаток окрашивается в зеленый цвет и тотчас же после проявления должен быть зафиксирован на фотографическом снимке. Этим методом можно пользоваться при обработке всех поверхностей, включая человеческую кожу.

Фиксирование пальцевых отпечатков

А. Фотографирование. Обнаруженные на месте преступления отпечатки желательнее фиксировать при помощи фотографирования. Этот метод обладает многими преимуществами:

- 1) предмет остается неповрежденным, и, если первые фотографии неудачны, можно сделать повторные снимки;
- 2) когда отпечаток зафиксирован таким образом, удобнее представлять доказательство в суд, так как на фотографии будет видна часть предмета, на котором имеется отпечаток.

Фотографирование пальцевых отпечатков и других следов преступления существенно отличается от обычной наружной фотографической съемки. Производящее фотографирование лицо должно хорошо знать технику фотографирования и понимать связанные с этим оптические и химические явления; при этом условии можно получить максимально точное и наиболее близкое к подлинному

изображение пальцевого отпечатка. В то же время это лицо должно хорошо знать и принципы исследования пальцевых отпечатков; это необходимо для того, чтобы оно могло учесть требования, предъявляемые экспертом по пальцевым отпечаткам к своему рабочему материалу. Изображение должно быть либо белым на черном фоне,



Р и с. 16. Отпечаток на автоматическом пистолете „Кольт“, проявленный ртутью и мелом.

либо черным на белом фоне. Оно должно быть воспроизведено в натуральную величину так, чтобы в дальнейшем для целей классификации можно было произвести различные измерения. Кроме того, фотографирующий должен сообщить эксперту, является ли изображение прямым или зеркальным.

Если отпечаток различим без проявления, его следует сфотографировать в том виде, в каком он обнаружен, так как связанные с проявлением операции могут привести к уничтожению отпечатка. Это обычно делается при соответствующей установке освещения. Затем можно попытаться сделать отпечаток более четким, например при помощи опыления порошками, после чего делаются новые снимки.

Камера должна быть раздвижная, с двойным растяжением, снабженная матовым стеклом. Располагая такой камерой, можно работать не прибегая к специальному

освещению. В
кадился на па
кусировку по
зованию вид
более резкая
ликовать осв
ляется решаю
р.тельного сн
в виду, что от
ностях самых
жение и обыч
фотографу.

За последн
камеры для
Эти камеры и
дящимся на дв
Камера, в кото
вещения и бат
отверстие прих
мера этого типа
когда отпечаток
мере пригодна
нута на месте
перемещение в

Подходящим
и «Спид грэфи
Для освещен
сколько ламп. Т
решающим факт
предмет неподви
короткой выдерж
графирование пр
освещения утра
ражение света
Что касается
ливать между
из того, что
Этот аргумент
после анализа
добирать

освещению, причем не обязательно также, чтобы след находился на плоской и легко доступной поверхности. Фокусировку по матовому стеклу следует предпочесть пользованию видоискателем. Помимо того, что получается более резкая фокусировка, имеется возможность контролировать освещение. Правильное освещение часто является решающим фактором для получения удовлетворительного снимка пальцевого отпечатка. Следует иметь в виду, что отпечатки часто обнаруживаются на поверхностях самых различных видов, поэтому обычное снаряжение и обычное освещение могут оказать плохую услугу фотографу.

За последнее время ряд фирм выпустил специальные камеры для фотографирования пальцевых отпечатков. Эти камеры имеют переднюю стенку с отверстием, находящимся на двойном фокусном расстоянии от объектива. Камера, в которой имеется вмонтированный источник освещения и батарея, должна располагаться так, чтобы отверстие приходилось над пальцевым отпечатком. Камера этого типа предназначается только для тех случаев, когда отпечаток ясен и отчетлив; однако она не в такой мере пригодна для всех ситуаций, которые могут возникнуть на месте преступления, как камера, допускающая перемещение в любой плоскости.

Подходящими камерами являются «Линхоф техника» и «Спид грэфик».

Для освещения можно использовать одну или несколько ламп. То, как освещены отпечатки, не является решающим фактором, если камера и фотографируемый предмет неподвижны; в этом случае нет необходимости в короткой выдержке. Для этих целей не применяются фотографирование при вспышке, так как при таком способе освещения утрачивается возможность контролировать отражение света от фотографируемой поверхности.

Что касается негативных материалов, то приходится выбирать между пластинками и пленками. Многие считают, что катушечные пленки лучше, чем пластинки, исходя из того, что стеклянные пластинки легко ломаются. Этот аргумент не кажется убедительным. В случае использования пластинок обычно имеется возможность подобрать негативный материал в соответствии с конкрет-

ными условиями. В некоторых случаях предпочтительнее несенсибилизированные пластинки, чувствительные к синему свету («процесс»), в других — орто- или панхроматические пластинки. Пластинки одного вида легко заменить пластинками другого вида, для этого необходимо иметь кассеты, заряженные различными пластинками. С другой стороны, замена одной катушки пленок другой — дело рискованное и требующее времени. Кроме того, пластинки можно подвергать индивидуальной обработке в проявителе, что обычно дает лучшие результаты. Форматные (плоские) пленки обладают теми же преимуществами, что и пластинки, за исключением того, что пластинки предоставляют большую возможность в смысле выбора светочувствительности. С точки зрения дальнейшей работы по изготовлению отпечатков пластинки заслуживают предпочтение перед пленками обоих видов.

Пальцевые отпечатки остаются на самых различных поверхностях. Часто их не удается сфотографировать без того, чтобы сначала придать им большую четкость путем опыления порошком, который должен подбираться так, чтобы получился возможно больший контраст с фоном.

Таблица 1 показывает типичные сочетания цвета проявленного пальцевого отпечатка и различно окрашенного фона с указанием наиболее подходящего негативного материала и фильтров для различных случаев.

Иногда обнаруживаются хорошо видимые, пригодные для идентификации отпечатки, оставленные пальцами, испачканными кровью. В этом случае отпечатки бывают красно-коричневого цвета и негативный материал следует подбирать так, чтобы его чувствительность соответствовала цвету фона, причем используется подходящий фильтр:

а) отпечаток на белом, светло-синем, светло-сером, очень светло-желтом или светло-зеленом фоне — негативный материал, чувствительный к синему, без фильтра;

б) отпечаток на темно-сером или темно-синем фоне — негативный материал, чувствительный к синему, и синий фильтр;

в) отпечаток на красном, темно-желтом или темно-зеленом фоне — ортохроматический негативный материал и желтый фильтр.

Таблица 1

Комбинации пальцевых отпечатков и фона

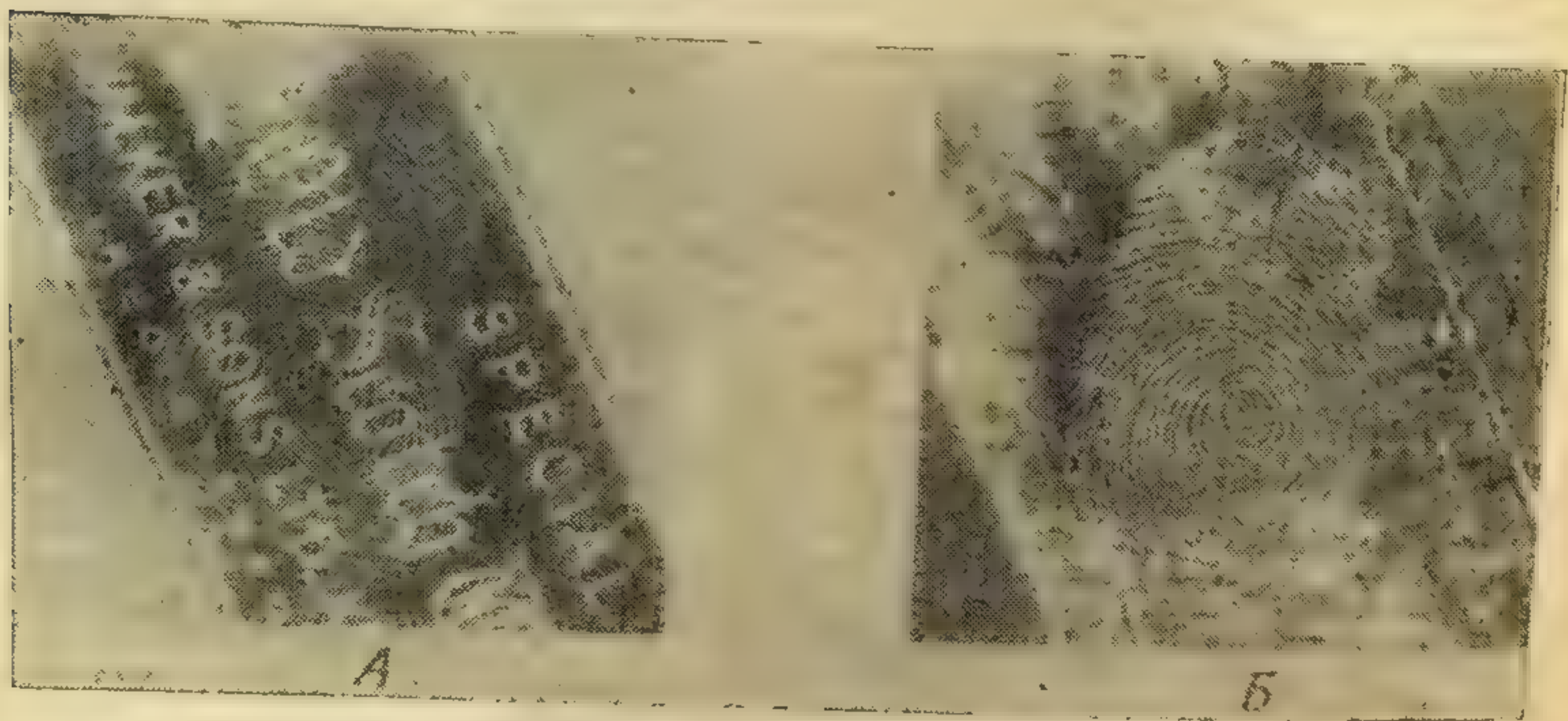
Пальцевый отпечаток	Фон	Фильтр	Тип пластинок	Негатив	Позитив

Таблица 1

Комбинации пальцевых отпечатков и фона

Отпечаток	Фон	Фильтр	Тип пластинок	Негатив	Позитив
Серебристо-белый	Черный	—	Контрастные «процесс»	Черный на прозрачном	Белый на черном
То же	Сине-зеленый	Красный	Контрастные панхроматические	То же	То же
» »	Желто-зеленый	Фиолетовый	Контрастные ортохроматические	» »	» »
» »	Оранжевый	Синий	Контрастные «процесс»	» »	» »
» »	Красный	Сине-зеленый	Контрастные ортохроматические	» »	» »
» »	Желтый	Синий	Контрастные «процесс»	» »	» »
Черный	Белый	—	Контрастные «процесс»	Прозрачный на черном	Черный на белом
»	Зеленый	Зеленый	Панхроматические	То же	То же
»	Оранжевый	Оранжевый	» »	» »	» »
»	Красный	Красный	» »	» »	» »
»	Желтый	Желтый	» »	» »	» »

Выше, когда речь шла о способах проявления, мы упоминали о затруднениях, возникающих в случаях, когда пальцевый отпечаток находится на разноцветном фоне. При фотографировании в видимых лучах света части отпечатка могут совершенно исчезнуть в силу того, что некоторые окрашенные поверхности дают сильные блики. Чтобы преодолеть это затруднение, рекомендуется использовать для проявления порошок, который при ультрафиолетовом освещении сильно флюоресцирует, например



Р и с. 17. А — отпечаток большого пальца на этикетке бутылки виски, проявленный размельченным в порошок корнем *Hydrastis canadensis*. Фон темно-коричневато-красный и текст выполнен золотом, фотографирование произведено при обычном освещении; Б — флюоресцентная фотография того же отпечатка. Время экспозиции 3 часа.

антрацен или сульфид цинка. Обработанный таким образом отпечаток фотографируется в темной комнате в лучах, например, ртутной лампы, снабженной фильтром, поглощающим видимый свет. Когда ультрафиолетовые лучи падают на пальцевый отпечаток, последний флюоресцирует, так как ультрафиолетовые лучи частично преобразуются в видимый свет, который фиксируется камерой. Для защиты от отраженного ультрафиолетового света камера должна быть снабжена фильтром, поглощающим эти лучи. Экспозиция сравнительно длительная, в зависимости от того, какой используется негативный материал.

Б. Фиксация вдавленных пальцевых отпечатков.
Если пальцевый отпечаток находится на предмете небольших размеров и оставлен в материале, который затвердел или может выдержать перевозку, его можно направить непосредственно эксперту.

При фиксации вдавленных пальцевых отпечатков они сначала фотографируются при боковом освещении, после чего делается слепок. Способ изготовления слепка зависит от материала, в котором оставлен след. Как правило, вокруг него необходимо сделать формочку в виде валика из пластилина. Когда слепочная масса отливается в формочку, массу не следует выливать непосредственно на след. Ее наливают рядом со следом так, чтобы она медленно заполняла след. Если след находится на вертикальной поверхности на предмете, не поддающемся перемещению, например в краске на стене, вокруг него следует сделать формочку наподобие ласточкина гнезда.

Слепки со следов пальцев в сургуче, масляной краске и замазке лучше всего отливать с помощью коломази; можно использовать также гипс и негокол. Пальцевые отпечатки в пластичных взрывчатых веществах, мыле и глине могут также фиксироваться с помощью гипса или негокола. Слепки со следов в стеарине, воске, в густой смазке, дегте, варе и смоле легко отливаются при помощи гипса; отпечатки в пищевом жире, мягком мыле и помаде — при помощи жидкой гипсовой эмульсии. Перед отливкой слепка смесь должна быть охлаждена в холодильнике. Следы в муке закрепляются шеллаком и слепки с них отливаются при помощи гипса. Чрезвычайно важно, чтобы на отпечаток было нанесено не слишком много и не слишком мало шеллака, поэтому полезно сделать пробный слепок сходного следа. Слепки со следов, оставленные в мелкозернистом материале, используемом для заполнения сейфов, отливаются таким же образом. Отпечатки в толстом слое пыли не удастся фиксировать никаким другим способом, кроме фотографирования. Но если очевидно, что фотографический снимок удался, следует попытаться сделать слепок при помощи тонкого слоя гипсовой эмульсии. Сначала отпечаток следует дважды обрызгать шеллаком.

По делам об убийстве новорожденных детей пальцевые отпечатки могут быть обнаружены на теле ребенка. После разрешения женщины от бремени кожа ребенка покрыта клейким полужидким жировым веществом, так называемым vernix caseosa. В этом веществе могут оставаться вдавленные пальцевые отпечатки или их часть, например от пальцев, которыми сдавливали шею ребенка

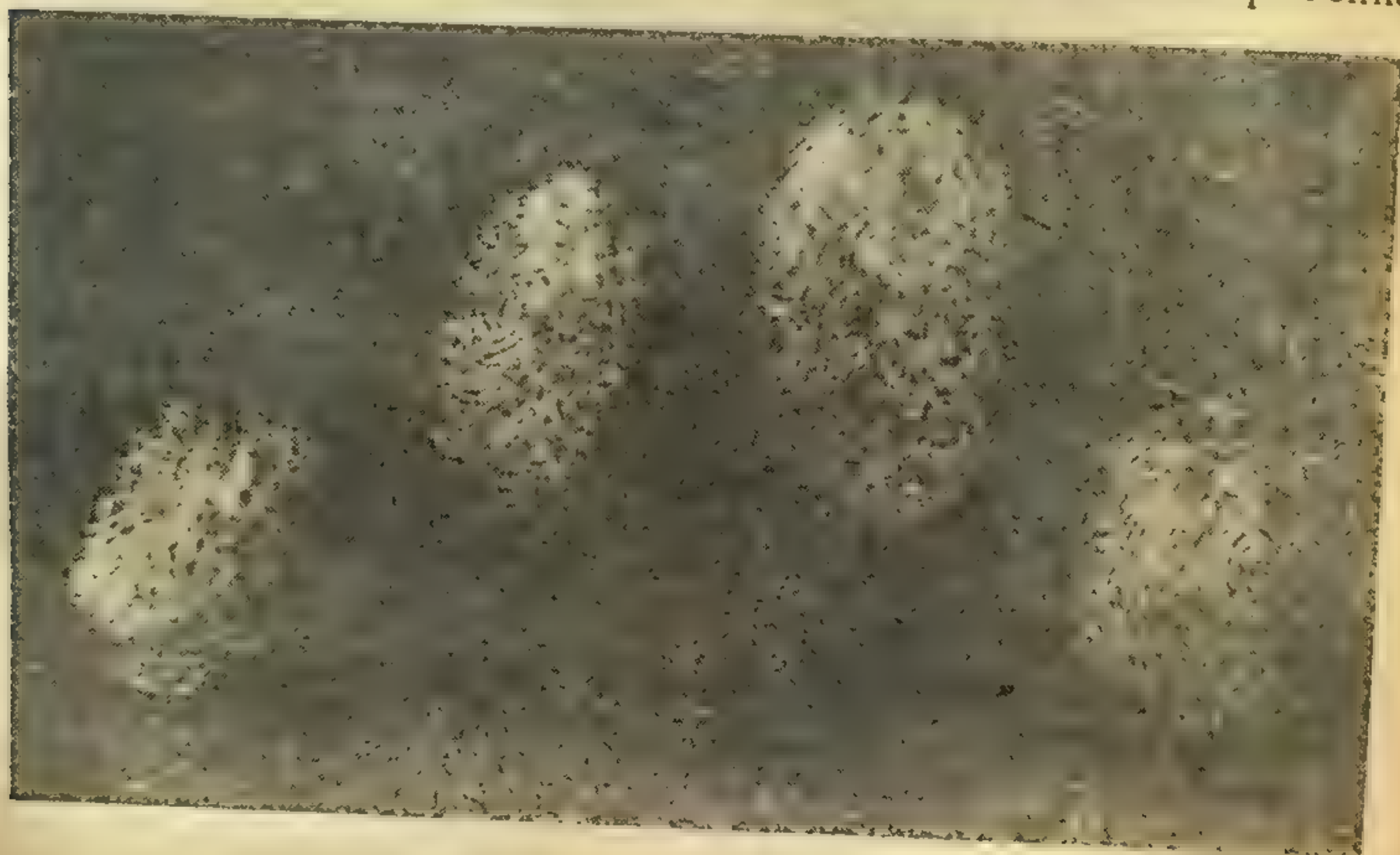


Рис. 18. Отпечатки пальцев на стекле, проявленные порошком алюминия и переснятые на черную пленку. Отпечаток показан в обратном виде.

при удушении. Важно сохранить такой отпечаток, так как это, даже если сам отпечаток не пригоден для идентификации, может существенно облегчить дальнейшее производство по делу. Фиксацию лучше всего осуществлять посредством снятия отпечатка при помощи негокола, который, после того как помещен на след, должен быть охлажден в течение примерно получаса. После этого слепок снимают и, поместив его во влажную вату, кладут в ящик или крепкую коробку для направления к эксперту.

В. Фиксация при помощи следокопировальной пленки. Этот способ фиксации пальцевых отпечатков был описан в 1899 г. бразильцем Дюбуа. По методу Дюбуа отпечаток сначала проявляется при помощи порошка, сама же фиксация состоит в том, что на отпечаток накладывается

Рис. 19. А-
кожа на бум
черный и к
на пальце
1 —

которой име
кой прозрач
мывается на
Клейки
ят из сме
также
на

пленка, снабженная клейкой поверхностью, которая затем снимается. Часть порошка прилипает к поверхности пленки и дает зеркальное изображение первоначального отпечатка. После того как пленка снята, поверхность, на

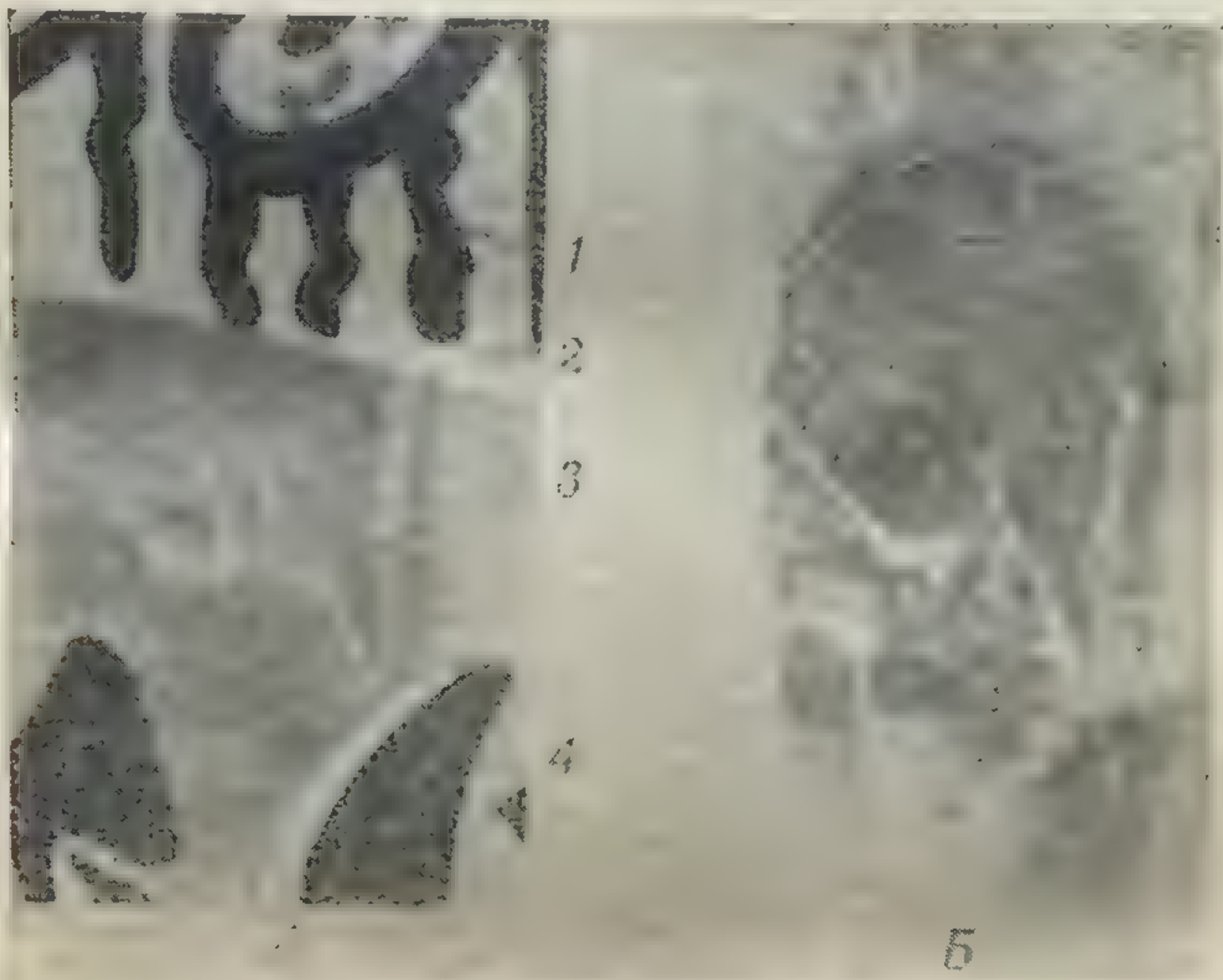


Рис. 19. А — пальцевый отпечаток, проявленный парами иода на бумаге, на которой имеются зеленый, белый, черный и красный цвета. Фотографирование произведено на панхроматической пластинке с красным фильтром. 1 — зеленый, 2 — белый, 3 — красный, 4 — черный; Б — указанный выше отпечаток, переснятый на серебряную пластинку и затем сфотографированный. Обращает на себя внимание то, что мешающий фон устранен и что видны как верхняя, так и нижняя части отпечатка.

которой имеется изображение отпечатка, защищается тонкой прозрачной целлулоидной пленкой, которая накладывается на поверхность пленки с пальцевым отпечатком. Клейкий слой на поверхности пленки обычно состоит из смеси желатина и глюкозы, но можно использовать также и резину. Пленка может быть прозрачной или непрозрачной (черной или белой); чаще всего употребляется прозрачная пленка. Черная пленка используется

для отпечатков, проявленных порошком алюминия, а белая — для отпечатков, проявленных ламповой копотью. Если отпечаток проявлен цинковыми белилами и подлежит фиксации при помощи пленки, то следует иметь в виду, что этот порошок под воздействием компонентов клейкого слоя претерпевает постепенные изменения и становится невидимым. Поэтому проявленные цинковыми белилами отпечатки, фиксированные при помощи покровной желатиновой пленки, не являются стойкими и при первой возможности должны быть сфотографированы. Пленка, покрытая резиной, не страдает этим недостатком.

Работа с пленкой проста, и этот метод легко усваивается. Он не требует знания фотографии и фотографического снаряжения. Однако при пользовании этим методом необходимо с большой точностью обозначать местоположение отпечатка. Небрежность в этом отношении может иметь роковые последствия. Кроме того, этот метод дает худшие с технической стороны результаты, чем те, которые получаются при квалифицированном фотографировании отпечатка. Несмотря на это, метод широко используется в различных странах, особенно в связи с производством по малозначительным преступлениям.

Г. Фиксация с помощью следокопировальной ленты. За последнее время вместо форматной следокопировальной пленки стали применять прозрачную следокопировальную ленту. Этот материал выпускается в катушках и для работы с пальцевыми отпечатками должен быть шириной по меньшей мере в 1 дюйм. Для фиксации следа конец ленты накладывается на проявленный отпечаток, после чего лента пальцем прокатывается по отпечатку и приглаживается таким образом, чтобы под ней не было пузырьков воздуха. Затем лента скатывается с отпечатка. Частицы порошка прилипают к липкой поверхности ленты и таким образом фиксируются на ней след. Наконец, лента закрепляется на картоне соответствующего цвета, контрастирующего с цветом порошка. Вместо этого можно подложить кусок прозрачного, не слишком тонкого целлулоида.

Д. Фиксация отпечатков, обработанных иодом, лучше всего осуществляется при помощи фотографирования проявленного иодом отпечатка. Это не единственный воз-

можный метод. При фотографировании проявленных отпечатков на разноцветной бумаге или на бумаге с печатным текстом, когда нельзя использовать светофильтр, часто оказывается невозможным получить таким образом удовлетворительный результат. Если пальцевый отпечаток проявлен иодом на такой бумаге или картоне, можно использовать другой способ фиксации, могущий дать очень хороший результат. После того как отпечаток проявлен иодом, бумага в течение некоторого времени проветривается, после чего к отпечатку прижимается хорошо очищенная серебряная или посеребренная пластинка. На четкий отпечаток пластинку следует накладывать всего лишь на несколько секунд. При снятии пластинки на серебряной поверхности оказывается слабый контур отпечатка, который затем подвергается фотохимическому проявлению под воздействием света. В процессе проявления восстанавливается металлическое серебро и контуры пальцевого отпечатка приобретают черный цвет на белой пластинке. Когда отпечаток проявлен до желательной отчетливости, пластинка на секунду опускается в фиксирующий раствор (разбавленный в пропорции примерно 1 : 20), после чего промывается. Теперь в пальцевом отпечатке видны даже такие детали, которые были более или менее невидимы, будучи расположенными на тексте или окрашенном участке бумаги. Отпечаток на серебряной пластинке может сохраняться до двух месяцев (M c M o r r i s, 1937¹).

Вагенар² (1935—1936) описал еще один способ фиксации отпечатка, проявленного при помощи иода. Он использовал бумагу, которая была обрызгана раствором крахмала, а затем наложена на отпечаток. Иод на отпечатке вступает в реакцию с крахмалом, и пальцевый отпечаток переносится на слой крахмала на бумаге, на котором образуется сине-фиолетовое зеркальное изображение отпечатка. Но практика использования этого метода связана с трудностями.

Требованиям практики удовлетворяет другой метод, также основанный на цветной реакции между иодом и крахмалом. Вместо крахмальной бумаги Вагенара используется декстриновая паста, применяемая для клейки фотографий. Отпечаток на короткое время проявляется

парами нода так, чтобы он был лишь слабо виден. Важно, чтобы нод не слишком приставал к поверхности бумаги вокруг папиллярных линий и между ними. Затем на указательный палец правой руки следует взять декстриновой пасты и провести пальцем по отпечатку сверху



Р и с. 20. Отпечаток на бумаге, проявленный иодом. Правая сторона отпечатка зафиксирована декстриновой пастой.

вниз так, чтобы к поверхности пристал тонкий слой пасты. Отпечаток приобретает интенсивный сине-фиолетовый или фиолетовый цвет в зависимости от состава пасты. Этот отпечаток отличается устойчивостью, однако его изображение находится в слое пасты, и поэтому следует позаботиться о том, чтобы бумагу не терли и не

подвергали ее никакому другому вредному воздействию, после того как паста высохнет.

Как долго пальцевый отпечаток сохраняется на предмете?

Вдавленные отпечатки сохраняются в течение любого времени при условии, что предмет, на котором они проявлены, или поверхность, на которой они образовались, сами по себе отличаются устойчивостью. При расследовании иногда случается, что полицейские работники обнаруживают пальцевые отпечатки, которые кажутся оставленными в пыли; однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что это — заполненные пылью вдавленные отпечатки на масляной краске, оставленные за несколько лет до расследования.

Отпечатки, оставленные пальцами, запачканными сажей, мукой, туалетной пудрой или материалом для заполнения сейфов, скоро исчезают. Отпечатки пальцев, запачканные пигментами крови, чернилами и маслом, более устойчивы и при благоприятных условиях могут сохраняться в течение долгого времени.

Латентные отпечатки на стекле, фарфоре и других гладких предметах могут сохраняться годами, если они хорошо защищены. На предметах, находящихся на открытом воздухе, отпечаток может быть проявлен через несколько месяцев после того, как он оставлен. Пальцевые отпечатки, оставленные на бумаге, обычно расплываются и становятся неясными уже через несколько дней. На неплотной бумаге, например на газете, отпечаток исчезает через несколько часов. Если есть основания полагать, что на бумаге, обнаруженной во время осмотра, имеются пальцевые отпечатки, их следует немедленно проявить, так как через несколько часов этого нельзя уже будет сделать: жир и пот в отпечатке могут исчезнуть и отпечаток превратится в расплывшееся пятно. Пальцевые отпечатки исчезают очень быстро под действием сухого и теплого воздуха или прямых солнечных лучей. Поэтому при производстве расследования на открытом воздухе необходимо проявлять отпечатки возможно скорее или же каким-либо образом защитить их от прямого солнечного освещения.

Влияние температурных условий на возможность проявления пальцевых отпечатков

Если предметы, на которых могут находиться пальцевые отпечатки, находятся на открытом воздухе, во льду или в снегу, их следует медленно оттаять, поставив или положив таким образом, чтобы грязная тающая вода не текла по отпечатку и не уничтожила его; при этом, прежде чем внести предмет в теплое помещение, следует с величайшей осторожностью соскрести возможно больше снега или льда. Отпечаток проявляется лишь тогда, когда предмет полностью высохнет.

Влажный предмет следует сушить действием воздуха при обычной комнатной температуре.

В качестве общего правила ни в коем случае не следует подвергать осмотру холодный предмет, особенно металлический, пока он в течение по крайней мере нескольких часов не находился в месте, где поддерживается обычная комнатная температура.

При производстве осмотра в холодном помещении его следует сначала обогреть. Обогревание не должно быть настолько быстрым, чтобы с замерзших предметов или их частей стекала тающая вода.

Отпечатки ладоней

На внутренней поверхности кисти руки так же, как и на пальцах, имеются папиллярные линии, обладающие такой же доказательственной ценностью. При обнаружении частей отпечатка ладони ее относительное положение можно установить исходя из расположения отпечатков других частей кисти и, возможно, пальцев, оставивших следы в форме «мазков» или частей отпечатков. Если положение руки, представленное частью отпечатка, поддается установлению, простая зарисовка внутренней поверхности кисти сильно облегчит работу эксперта.

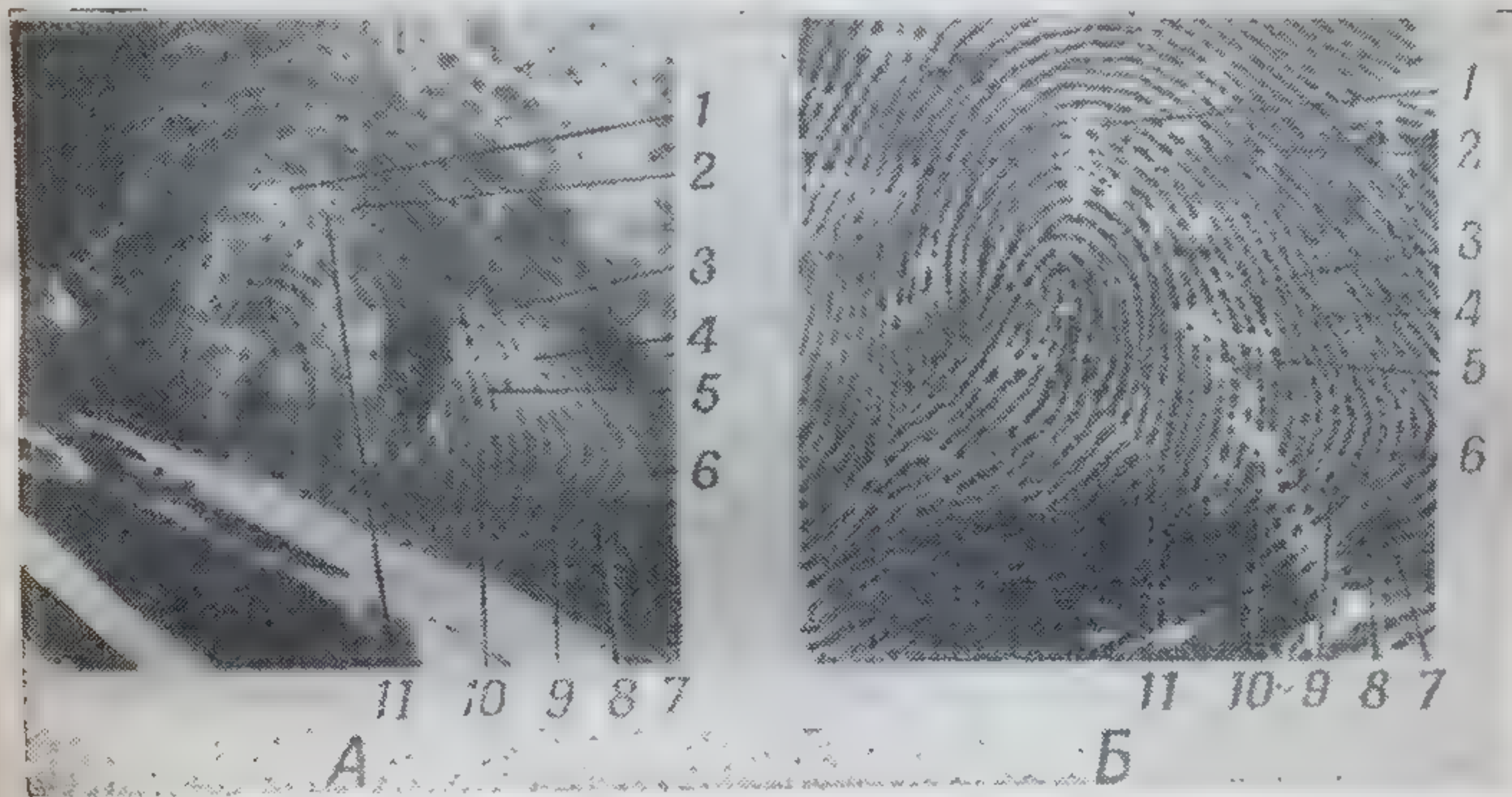
Отпечатки папиллярных линий подошвы ноги

На подошвах ног имеются папиллярные линии, обладающие такой же доказательственной ценностью, что и пальцевые отпечатки; они проявляются и фиксируются

аналогичным образом. Бывали случаи, когда взломщик, не имея перчаток или другой защиты для рук, снимал носки и надевал их на руки, забывая о том, что незащищенные подошвы его ног оставляют отпечатки.

Упаковка предметов, на которых обнаружены отпечатки

Каждый случай транспортировки предметов, подлежащих исследованию на предмет выявления пальцевых отпечатков, требует от полицейского работника выбора наиболее рационального способа упаковки. Ни в коем случае



Р и с. 21. А — пальцевые отпечатки, обнаруженные на месте убийства; Б — отпечаток, отобранный у подозреваемого. Обращают на себя внимание признаки сходства в местах, обозначенных одними и теми же номерами.

не следует завертывать предмет непосредственно в бумагу или материю, так как при этом будут уничтожены отпечатки. Предмет следует по возможности жестко закрепить в надежном ящике так, чтобы упаковка не касалась поверхности. Ввиду того что при свободном положении предмет может разбиться или ему при перевозке может быть причинен другой вред, ящик следует завернуть в достаточное количество легкого материала, например древесной стружки, гофрированной бумаги, свернутых газет

и т. д. Гвозди, используемые для закрепления предмета в ящике или для заколачивания крышки, не следует заколачивать до конца; головки нужно оставить свободными, чтобы их без большого усилия можно было вытащить клещами.

В одном из провинциальных районов Швеции были найдены убитыми в своем доме пастор и его жена. При осмотре на одной кофине был обнаружен пальцевый отпечаток, не принадлежавший ни потерпевшим, ни кому-либо из присутствовавших лиц. Исследование в бюро дактилоскопической регистрации показало, что отпечаток идентичен с пальцевым отпечатком некоего фабричного рабочего, которого не удалось найти.

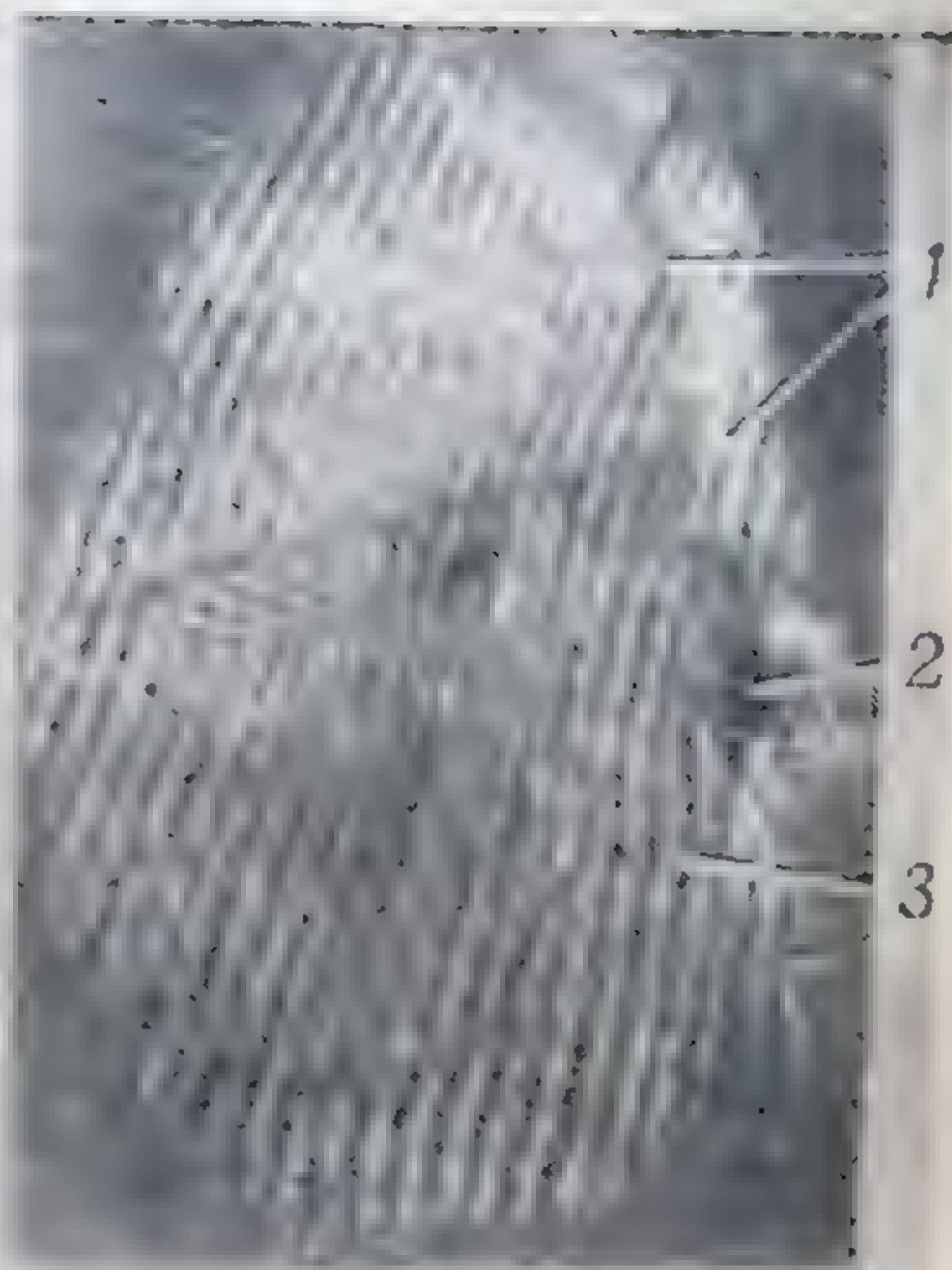
Через некоторое время полицейские органы другой страны сообщили, что при облаве на бродяг был задержан человек шведской национальности, который пожелал, чтобы его личность была подтверждена исследованием его пальцевых отпечатков, снятых при задержании. Из справки бюро дактилоскопической регистрации выяснилось, что задержанный был тем самым, чей пальцевый отпечаток был обнаружен на месте преступления. При задержании в иностранном государстве им неверно были указаны имя и возраст. В дальнейшем он был признан виновным в совершении преднамеренного убийства.

ОТПЕЧАТКИ ПЕРЧАТОК

Ввиду того что сведения о высокой доказательственной ценности пальцевых отпечатков получили широкое распространение, преступники в качестве обычной защитной меры стали использовать перчатки. Во многих случаях при поисках пальцевых отпечатков обнаруживаются «перчаточные мазки», и весьма возможно, что в большинстве случаев им уделяют мало внимания: поиски сосредотачиваются в местах, где, можно полагать, преступник был вынужден работать голыми руками или же должен был применить большие усилия, в результате чего перчатки соскальзывают и запястье или часть ладони около него обнажается и оставляет след. Отпечатки перчаток могут оказаться такими же ценными, как и пальцевые отпечатки, ввиду чего всегда полезно подвергнуть эти отпечатки осмотру и зафиксировать для более детального исследования, если, конечно, они не имеют вида подлинных «мазков», иными словами, если они не оставлены скользящей по поверхности рукой, защищенной перчаткой.

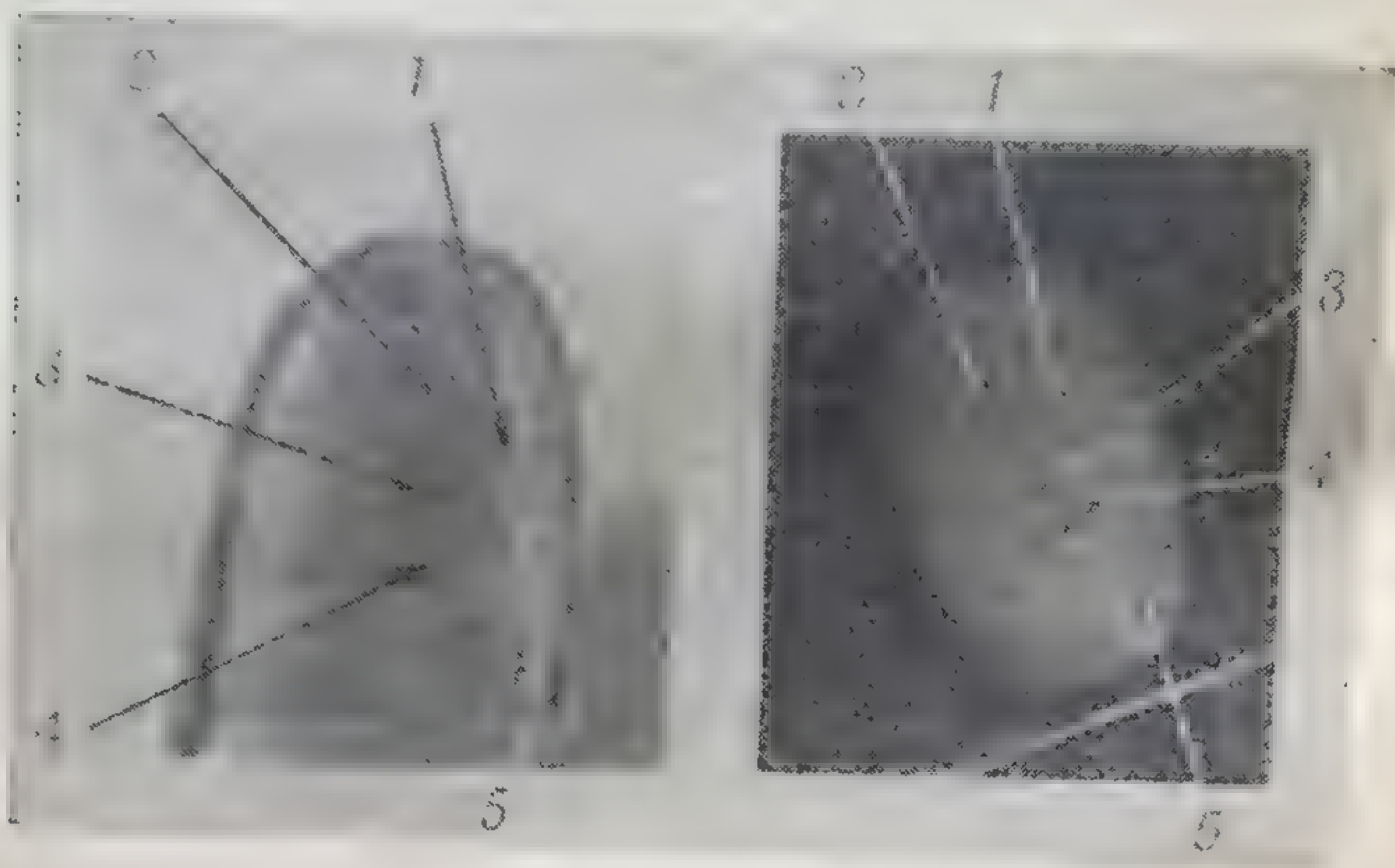
Кожаная перчатка оставляет на поверхности след, имеющий часто весьма характерный вид. На нем более

Рис. 22. Вверху —
вязаной перчаткой
порошком а
отпечаток на стекл
розрачный пор
перчатки подозр



Р и с. 22. Вверху слева — отпечаток большого пальца, защищенного вязаной перчаткой, обнаруженный на оконном стекле и проявленный порошком алюминия. Вверху справа — экспериментальный отпечаток на стекле, оставленный перчаткой подозреваемого и также проявленный порошком алюминия. Внизу — снимок большого пальца перчатки подозреваемого. Обращают на себя внимание черты сходства.

или менее отчетливо могут быть видны складки или же более или менее правильная пористость. Это в значительной мере относится и к трикотажным перчаткам, у которых строение поверхности разнится в зависимости от способа изготовления и материала, из которого сделаны перчатки. Идентификация возможна только в отношении сморщенной или пористой поверхности кожаной перчатки,



Р и с. 23. Слеза — указательный палец перчатки из козловой кожи; справа — отпечаток на стекле, оставленный этим пальцем, проявленный порошком алюминия (отпечаток изображен в обратном виде). Трещины на поверхности кожи хорошо видны на отпечатке.

потому что в этих случаях часто встречается весьма индивидуальный рисунок. С другой стороны, рисунок поверхности трикотажных перчаток одинаков для перчаток данного типа, ввиду чего идентификация, как правило, не может основываться только на этом. Характерные и с точки зрения идентификации очень ценные образования могут находиться в швах, особенно на концах пальцев.

После того как их носят в течение некоторого времени, кожаные и трикотажные перчатки принимают форму руки и на них часто образуются типичные морщинистые образования на коже пальцев, у швов или в местах, где перчатка не вполне приходится по пальцу руки. Эти образования и повреждения в виде рваных мест или дыр

или, если речь идет о кожаных перчатках, в виде трещин на поверхности кожи обычно видны на отпечатке и являются весьма ценными. В редких случаях удается обнаружить часть пальцевого отпечатка, оставленного через перчатку. Это бывает в случаях, когда в перчатке имеются такие большие дыры, что пальцы оказываются обнаженными и оставляют отпечаток. Если отпечатки перчатки и папиллярных линий обнаруживаются вместе, отличить одно от другого без более основательного исследования бывает нелегко, на первый взгляд может показаться, что отпечаток расплылся или состоит из двух отпечатков перчаток, один внутри другого. При ближайшем исследовании оказывается, однако, что отпечаток перчатки выделяется своими правильными линиями, не похожими на мелкий рисунок папиллярных линий.

Отпечатки перчаток, как правило, лучше всего запечатлеваются на гладких поверхностях. Их проявление требует большого внимания, так как эти отпечатки не столь отчетливы, как пальцевые, и поэтому легко уничтожаются при опылении слишком большим количеством порошка. Для уверенности, что отпечатки, могущие оказаться на месте преступления, не подвергнутся разрушению, осматриваемое место не следует «мазать» сплошь; необходимо производить систематические поиски при помощи фонаря, а затем осторожно обработать отпечаток кисточкой. С другой стороны, имеется возможность обнаружить отпечатки перчаток на заметных и легко доступных местах, так как в большинстве случаев преступник забывает всякую осторожность, считает себя полностью защищенным перчатками и поэтому свободно действует руками.

Для проявления отпечатков обычно используются порошок алюминия, свинцовые белила и ламповая копоть. Проявленный отпечаток может быть снят при помощи следокопировальной пленки, но лучше изъять предмет, на котором имеется отпечаток, для непосредственного сравнения с отпечатками перчаток подозреваемого лица.

Что касается кожаных перчаток, то возможность проявления ими отпечатка объясняется тем, что сама кожа содержит некоторое количество жира; кожаные и трикотажные перчатки, после того как ими пользуются, с

течением некоторого времени становятся также грязными, покрываются кожным жиром и т. п. В частности, если речь идет о трикотажных перчатках, большое значение имеют теплые и влажные выделения из кожи рук.

Экспериментальные отпечатки, снимаемые с перчаток подозреваемого, лучше всего отображаются на стекле, которое обычно является наиболее удобным, даже если первоначальный отпечаток оставлен на мебели. Однако в некоторых особых случаях бывает необходимо сделать отпечаток на таком же материале, что и на месте преступления; поэтому этот материал следует по возможности всегда прилагать в случаях, когда отпечаток и перчатки подозреваемого направляются на исследование. Экспериментальные отпечатки следует делать так же, как были сделаны первоначальные отпечатки. Так, если по расположению первоначальных отпечатков можно решить, например, как действовал подозреваемый, когда он хватался за предмет, соответствующие сведения должны быть сообщены эксперту для того, чтобы при подготовке экспериментальных отпечатков он мог придать руке такое же положение. При оставлении первоначальных отпечатков следует также учесть степень нажима, поэтому сведения, на основе которых можно судить об этом, также должны быть препровождены эксперту. Весьма важно, чтобы при подготовке экспериментальных отпечатков не было применено ни слишком сильное, ни слишком слабое нажатие, так как это весьма сильно сказывается на рисунке отпечатков.

Часто бывает трудно получить четкие экспериментальные отпечатки перчатки, и делу можно помочь, слегка подышав на палец перчатки. Ни при каких условиях его не следует обрабатывать порошком, жиром и т. п., так как при этом можно уничтожить характерную деталь.

Особое место занимают так называемые *сетчатые перчатки*, которые очень редко используются для защиты рук. В этих случаях при экспериментальном исследовании могут быть приняты во внимание только размеры петель в сетке, а также ниток и узлов. Разумеется, с достаточной определенностью идентифицировать отпечаток с конкретной перчаткой здесь невозможно, если перчатка не подвергалась починке в виде поднятия петель или не имеет

повреждений, запечатлевшихся на отпечатке. Могут иметь значение различия в размерах петель и в толщине ниток.

Иногда отпечаток сетчатых перчаток сочетается с отпечатком папиллярных линий, видимых в центре петель. При благоприятных условиях этот участок папиллярных линий может представлять ценность для идентификации, однако это целиком зависит от размера петель и толщины нитки. Если петля перчатки мала и нитки толсты, участки папиллярных линий обычно недостаточно ясны, чтобы можно было наводить по ним какие-либо справки в бюро дактилоскопической регистрации или идентифицировать их с пальцевыми отпечатками подозреваемого.

ОТПЕЧАТКИ ДРУГИХ ПРЕДМЕТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПОКРЫТИЯ РУК

Вместо перчаток для покрытия рук иногда используются носки, салфетки, носовые платки и т. п.; был также случай, когда преступник покрыл внутреннюю часть кисти коллодием, чтобы не оставлять пальцевых оттисков. Использовались также шелковые чулки.

При использовании предметов, упомянутых в начале предыдущего абзаца, следы остаются только в том случае, если материал тонок, грязен или несколько влажен. Если же он плотен, сух и относительно чист, он не оставляет следов.

Следы такого рода предметов редко представляют собой какую-либо ценность с точки зрения идентификации. Только в случаях, когда использованный материал обладает характерным рисунком поверхности, имеет типичные повреждения, необычные швы или характерные складчатые образования, запечатлевшиеся в следе, идентификация становится возможной. Исследование в этих случаях — дело трудоемкое и утомительное, потому что край или боковая сторона использованного средства не поддаются определению с достаточной точностью, как это имеет место, когда речь идет о перчатке, и поэтому, чтобы стало возможным непосредственное сопоставление, их необходимо предварительно отыскать.

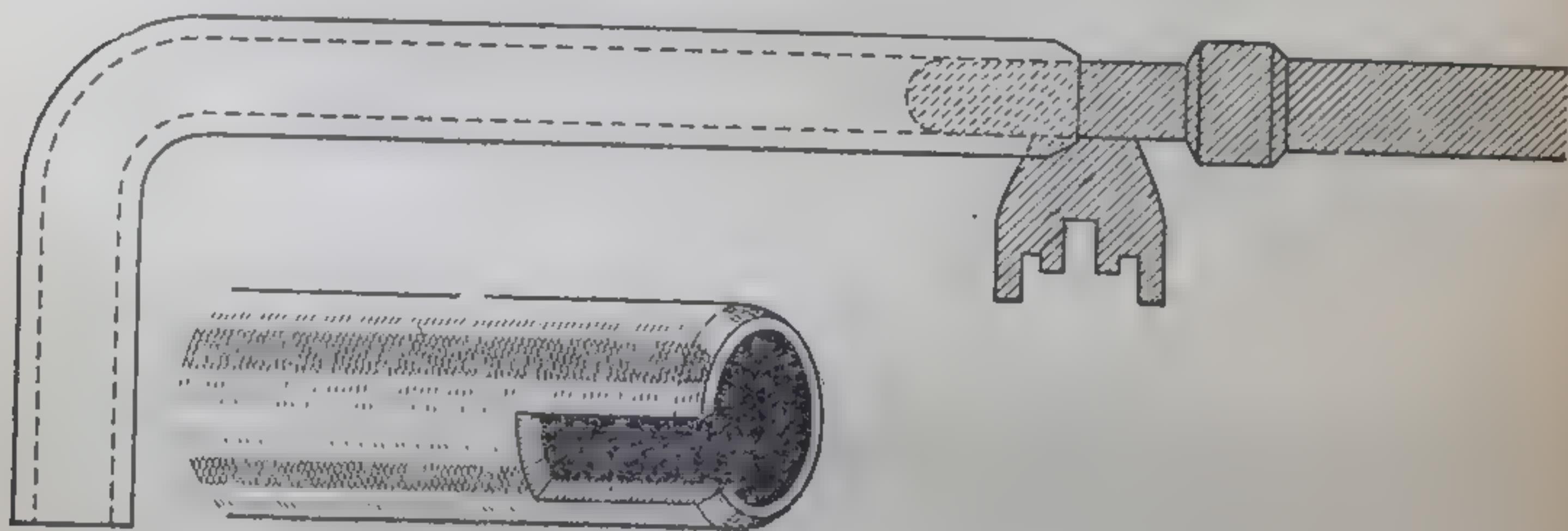
Хотя возможность произвести идентификацию в этих случаях невелика, все же не следует оставлять соответ-

ствующие следы без внимания, так как использованный прием может быть характерным для того или иного лица или той или иной шайки, которые, возможно, совершили другие преступления в том же или другом районе.

Коллодий образует пленку, препятствующую образованию пальцевых отпечатков. Может, однако, случиться, что на маленьком участке пленка отстает, в результате чего могут запечатлеться части пальцевых узоров. Пленка на отдельных участках может отстать, если рука при покрытии ее коллодием была недостаточно чистая, жирная или в результате того, что пленка частично стерлась или соскоблилась.

СЛЕДЫ ОРУДИЙ

Следы орудий или предметов, использованных в качестве орудий, часто встречаются на месте преступления, особенно при взломах. Следы могут быть оставлены на дереве, металле, замазке, краске и т. д.; в числе орудий,



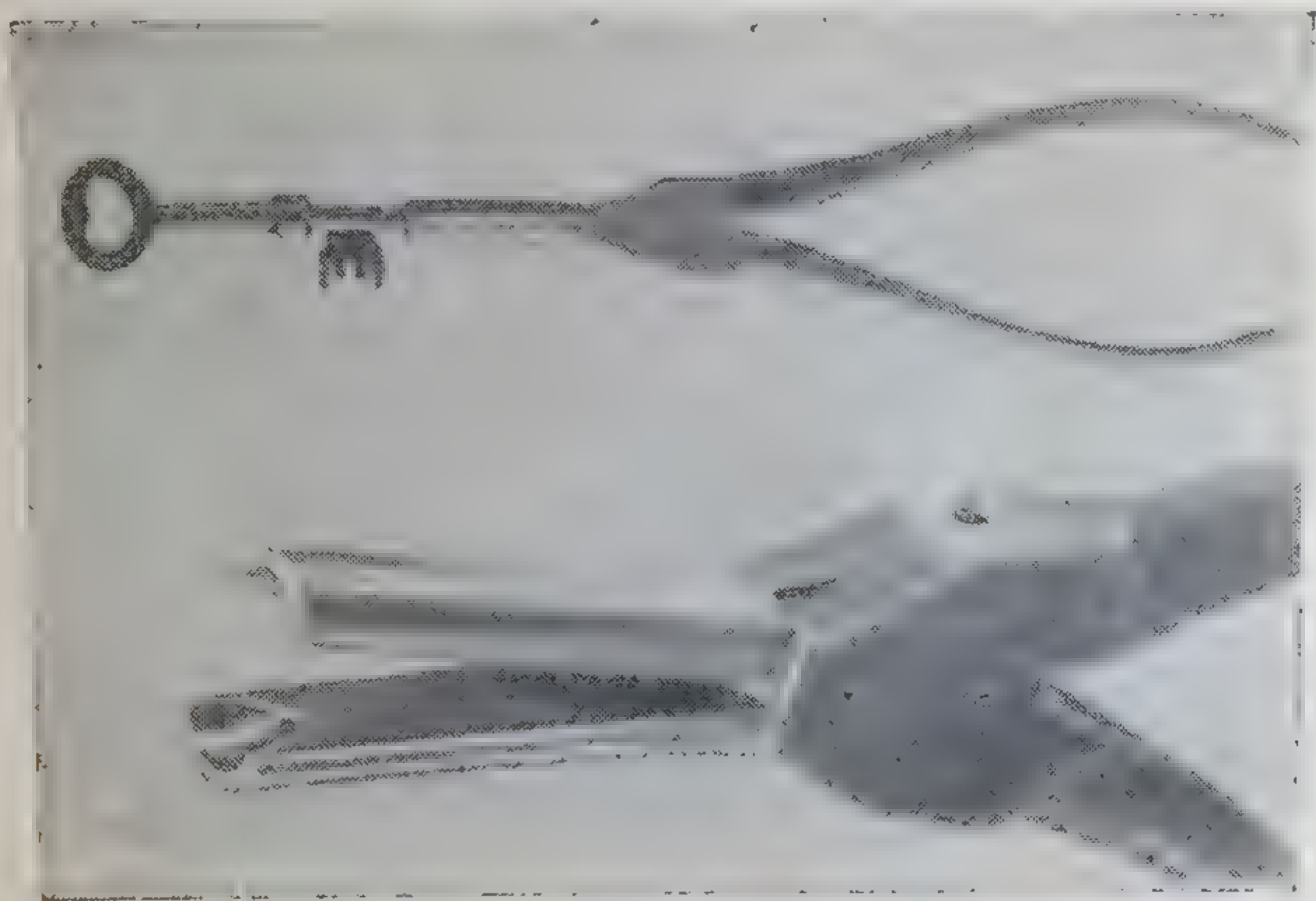
Р и с. 24. Самодельный инструмент для поворачивания ключа в замке.

которые оставляют поддающиеся идентификации следы, можно назвать топоры, ножи, стамески, долота, отмычки, щипцы и сверла. Некоторые из этих предметов могут быть самодельными.

Следы эти делятся на две категории: следы, отображающие только общую форму и размеры орудия, и следы, на которых запечатлевается форма повреждения, дефекты и другие особенности, характерные для данного орудия.

Следы первой категории не дают возможности произвести определенную идентификацию орудия. Они могут только приниматься в расчет, когда необходимо решить, могло или не могло орудие, изъятое у подозреваемого, оставить такой след.

Следы орудия, запечатлевшие выбоины или другие аналогичные детали, отражающие повреждения или другие дефекты орудия, являются весьма ценными.



Р и с. 25. Самодельные клещи для поворачивания ключей.

Следы орудий *всегда* следует сохранять в подлинном виде. Это может быть осуществлено посредством изъятия соответствующего предмета целиком или же путем изъятия той его части, на которой имеется след. Иногда следы можно оставить на месте преступления нетронутыми, если они потребуются там в дальнейшем. Но это позволительно делать только тогда, когда они находятся в безопасном месте, с точки зрения их сохранности, например когда речь идет о маленькой отметине на дверной или оконной раме. Снятие слепка или другой способ снятия копии со следа орудия можно применять только в крайнем случае, и то лишь тогда, когда в отпечатке не запечатлены тонкие царапины или слабо видимые следы,

оставленные использованным орудием. Как бы удачен ни был слепок, он никогда не будет адекватен оригиналу, и это в наибольшей степени относится к следам, оставленным орудием в мягком материале, например в дереве, замазке, краске и т. п., так как многие материалы, используемые для изготовления слепка, неспособны воспроизвести наиболее тонкие детали, имеющие решающее значение для идентификации. Опыты показали, что царапины, например оставшиеся в краске от очень незначительных повреждений на острие использованного преступником инструмента, не поддаются воспроизведению на оттиске или слепке, и по этой причине микроскопическое сравнение оттиска или слепка со следом, оставленным орудием подозреваемого, не дает никаких положительных результатов. Если, однако, первоначальный след сопоставляется со следом, оставленным непосредственно самим орудием, могут быть получены убедительные доказательства против преступника.

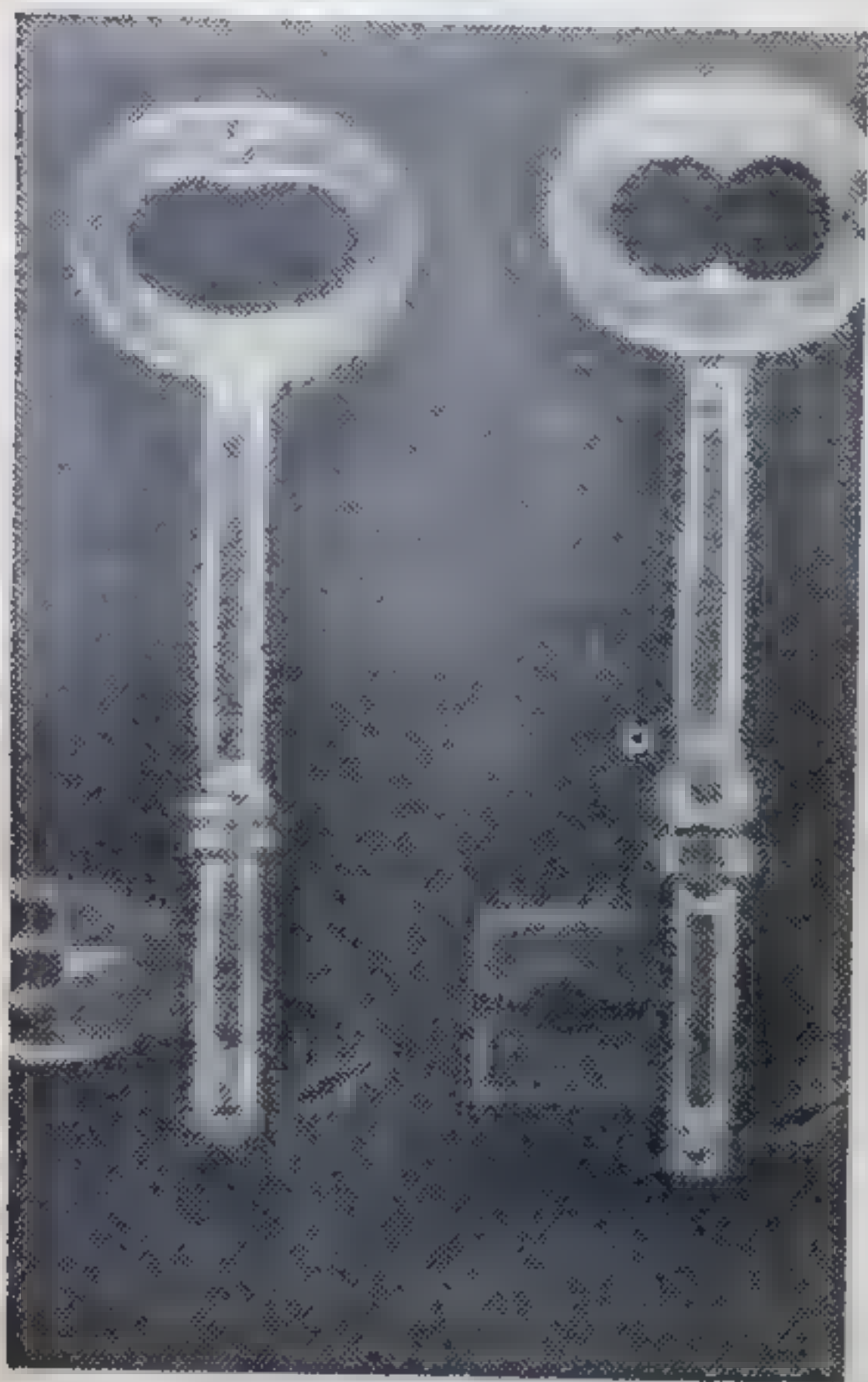


Рис. 26. Следы на ключе, повернутом способом, указанным на рис. 25.

Однако при изготовлении слепков со следов, оставленных орудиями, могут быть получены весьма удовлетворительные результаты, если пользоваться зуботехнической массой Керра; в этом случае слепок воспроизводит мельчайшие детали отпечатка. Зуботехническая масса Момакс также дает хорошие результаты, однако не воспроизводит детали с той отчетливостью, как материал Керра (см. ниже).

Бесспорно, изъятие первоначального отпечатка связано с трудностями и, возможно, с расходами; поэтому, прежде чем предпринять какие-либо дальнейшие шаги, отпечаток следует подвергнуть тщательному изучению с помощью увеличительного стекла, чтобы убедиться, что

в нем запечатлены типичные детали использованного орудия. В каждом конкретном случае следует учитывать



Р и с. 27. Идентификация следа, оставленного топором в дереве. А — исследуемый след; Б — экспериментальный след, оставленный орудием, принадлежащим подозреваемому.

характер преступления, ценность предмета, на котором имеется след, а также и то, располагает ли следствие

орудием, использованным подозреваемым, или имеется ли возможность получить это орудие и т. д.

В отношении всякого рода следов, оставленных орудиями, а также самих орудий, которыми предположительно оставлены эти следы, необходимо помнить, что на орудиях так же могут остаться следы в виде краски, масла или других посторонних веществ, причем на них могут быть обнаружены также частицы дерева, краски и т. п. от предмета, подвергшегося воздействию; эти частицы часто не менее ценны, чем характерные детали, запечатлевшиеся в следе. Следует также иметь в виду, что ценные следы могут быть обнаружены на отдельных древесных волокнах, отделившихся кусочках краски и т. д.

Производящий осмотр полицейский работник всегда должен стараться поставить себя на место преступника в момент, когда он оставил следы орудия, которым он действовал, подумать, каким образом преступник держал орудие, как он стоял или удерживался в определенном положении, когда производил взлом помещения или вскрывал что-либо, и т. д. Взлом может быть инсценирован с целью, например, сокрытия растраты или обмана страховой компании. Поэтому всегда следует иметь в виду, что необходимо осмотреть следы на противоположной стороне (например, дверной рамы). Инсценирующее взлом лицо часто забывает, что должны быть в наличии и эти следы. Важно, кроме того, чтобы эксперт, который должен будет произвести экспериментальное исследование орудия и оставленных орудием следов, представлял себе, каким образом преступник держал инструмент в тот момент, когда инструмент оставил следы. Для того чтобы исследование могло иметь своим результатом идентификацию орудия, эксперт в большинстве случаев должен выполнить сравнительный след точно таким же образом, как это сделал преступник. Это в особенной мере относится к тем следам, в которых запечатлелись царапины, оставленные поврежденными или другими дефектными частями инструмента. Расстояние между царапинами меняется в зависимости от того, держат ли, например, нож под прямым углом по отношению к направлению его движения или под острым (рис. 33), а контуры царапин зависят от того, под каким углом нож находится к плоско-

фотогра
подозре
чтобы э
материа
той же

сти резания. Лучше всего, если эксперт получает представление о положении зафиксированного следа и обстоятельствах места из схематической или поясняющей



Рис. 28. Сравниваемые следы на дереве. А — след, оставленный на дереве на месте преступления; Б — следы, выполненные для сравнения ножом, принадлежащим подозреваемому.

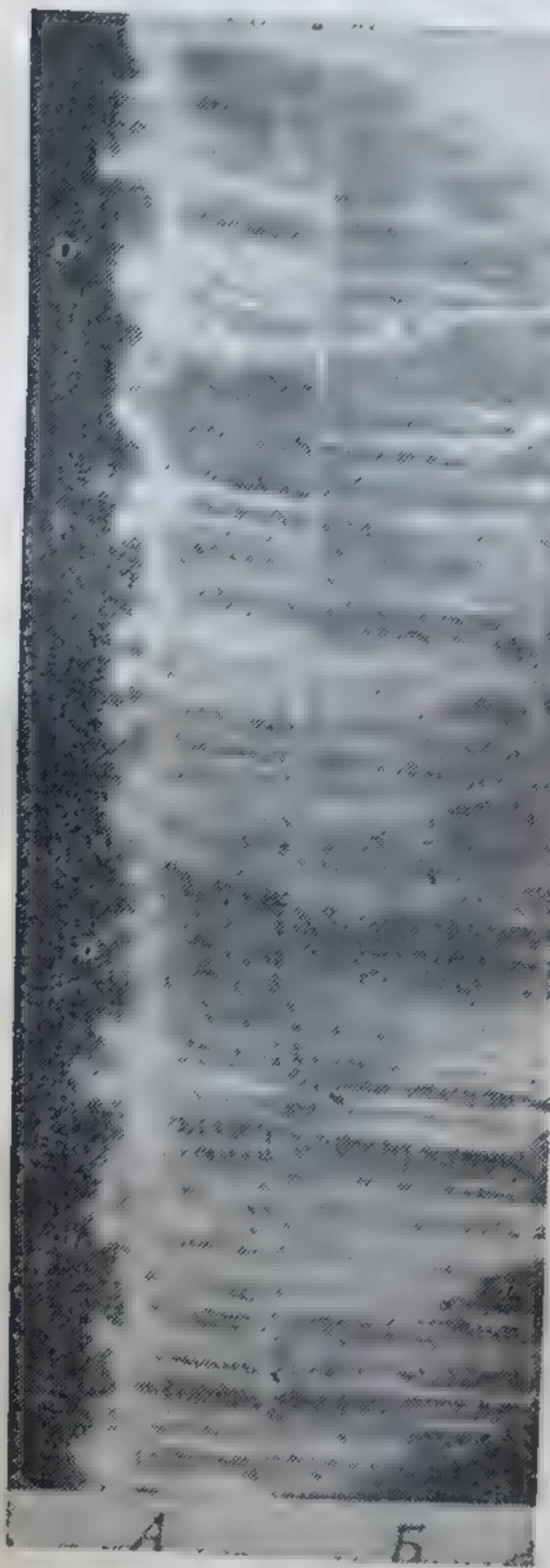
фотографии; следует также сообщить ему, является ли подозреваемый левшой или нет. Существенно также, чтобы экспериментальный след был выполнен в том же материале (той же краской, на такой же поверхности, при той же степени влажности и т. д.), что и след на месте

преступления, так как отчетливость царапин при микро-
скопическом исследовании меняется в зависимости от
характера материалов. Поэтому
вместе с орудием и оставленным
орудием следом следует отправ-
лять также в достаточном количе-
стве материал, подлежащий ис-
пользованию для выполнения
экспериментального следа: может
оказаться необходимым выпол-
нить этим орудием больше десят-
ка экспериментальных следов.

Полицейский работник не должен пытаться сам выполнить изъятым орудием экспериментальный след. В большинстве случаев он не может изучить орудие настолько, насколько это необходимо для более тщательного исследования оставленного следа, что может оказаться пущим для того, чтобы решить, каким образом должен быть выполнен экспериментальный след; имеется также опасность, что следы краски или инородного металла на орудии, которые можно обнаружить только при помощи микроскопа или сильного увеличительного стекла, могут исчезнуть или что будет повреждено само орудие.

Слепки или оттиски оставленных орудием следов необходимо упаковывать таким образом, чтобы исключить риск их повреждения или разрушения при транспортировке.

Позитивные (вторичные) слепки ни в коем случае не следует делать слишком тонкими. В этом тонкие детали могут утрачиваться. Есть опасность, что негативный



Р и с. 29. Идентификация следов болторезного инструмента на дужке висячего замка. А — спорный след; Б — экспериментальный след на свинцовом проводе, выполненный инструментом подопрежимаемого.

делать, так как при этом тонкие детали могут утратить свою четкость. Если есть опасность, что негативный

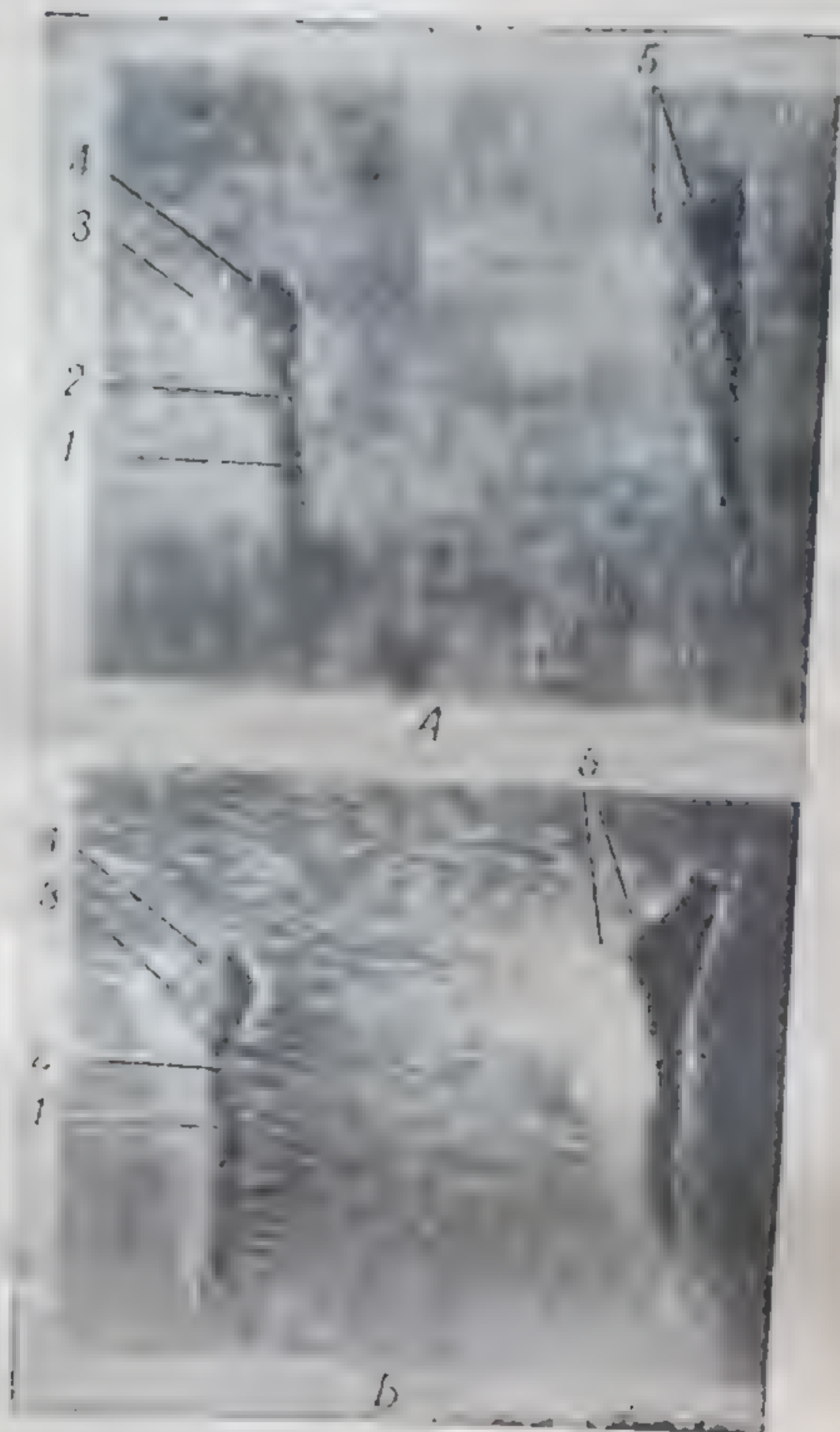
слепок погибнет при перевозке, следует сделать два слепка и один из них оставить в резерве.

Имея дело со *следами сверления*, нужно учитывать, что поддающиеся идентификации следы остаются только от *центрального сверла* и *некоторых спиральных сверл*. Имеют значение как дно просверленного отверстия, если оно не сквозное, так и стружка от сверления. Что касается *сверл других типов*, то идентификация возможна только при наиболее благоприятных условиях, и то, как правило, только если у отверстия имеется дно.

Иногда сотруднику полиции приходится решать, с какой стороны, например, оконной рамы (извне или изнутри) было просверлено отверстие. В большинстве случаев можно судить по направлению древесных волокон у входного и выходного концов отверстия, однако в случае использования преступником особого сверла (*belthanger's gimlet*) или аналогичного инструмента для сверления вопрос о направлении сверления бывает трудно решить. Надежные данные для решения этого вопроса можно получить, прорезав дерево, окружающее отверстие, вдоль отверстия. Сначала следует пропилить дерево вокруг отверстия на расстоянии примерно полдюйма от края отверстия, а затем разломать дерево. Тогда обнаружится, что древесные волокна у одного края каждой половины направлены из отверстия вверх, тогда как у другого края — вниз. Древесные волокна вокруг отверстия смещаются в направлении вращения сверла, и поэтому, когда отверстие разрезано надвое указанным образом, они ясно показывают направление сверления. Степень изменения направления древесных волокон меняется в зависимости от типа сверла, и, выполняя экспериментальное сверление при помощи сверл различных типов, можно установить тип сверла, использованного преступником.

Следы, оставленные пилой, не дают возможности произвести определенную идентификацию примененного инструмента. Однако в благоприятном случае может оказаться небесполезным установить, насколько разведены зубья и, возможно, подсчитать число зубьев на дюйм длины; это может быть установлено только в случае, если пиление прекратилось до того, как дерево было распилено. При благоприятных условиях на дне разреза

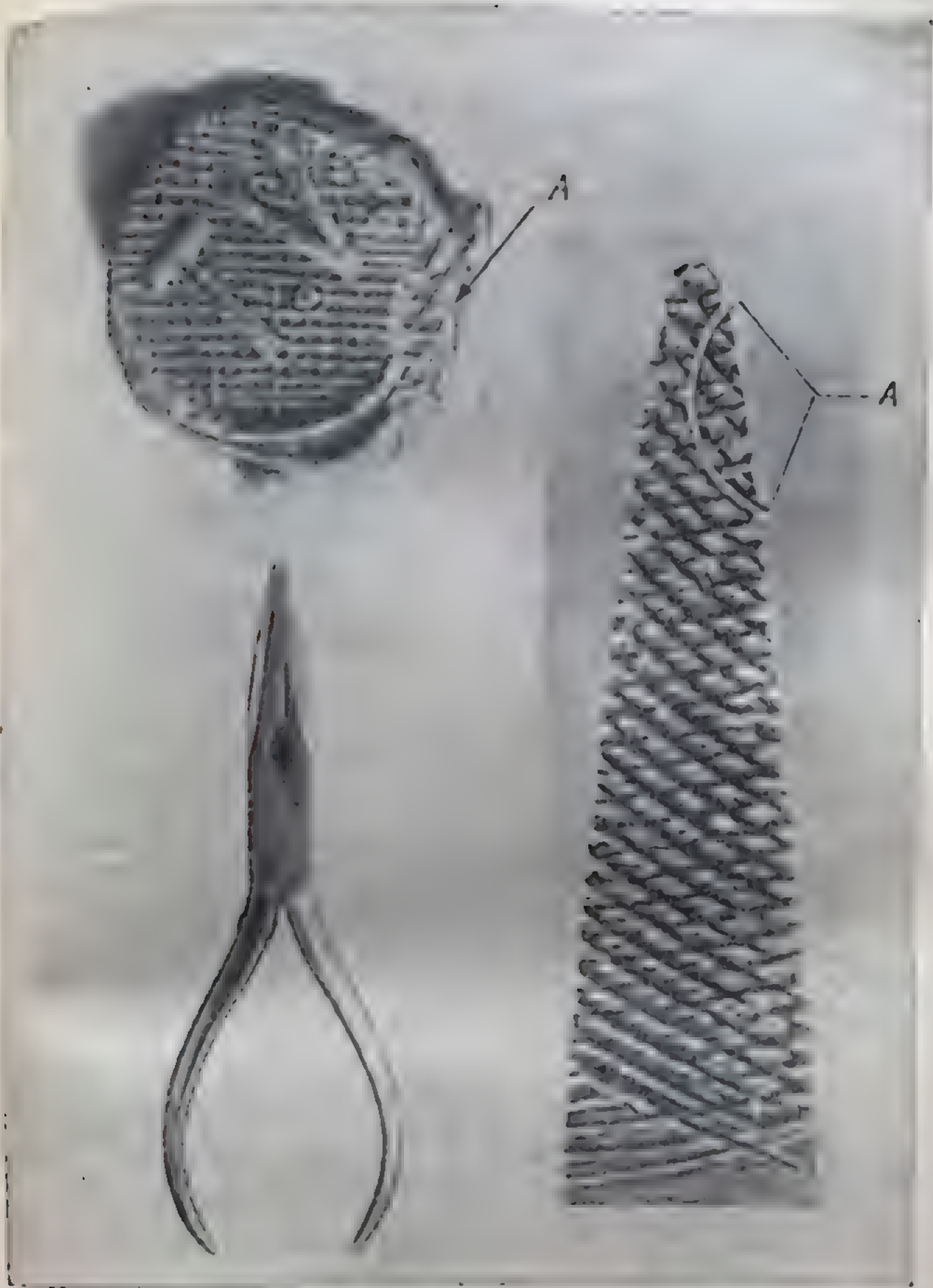
удается обнаружить отпечаток зубьев пилы, оставленный в момент, когда пила на секунду находилась в покое,



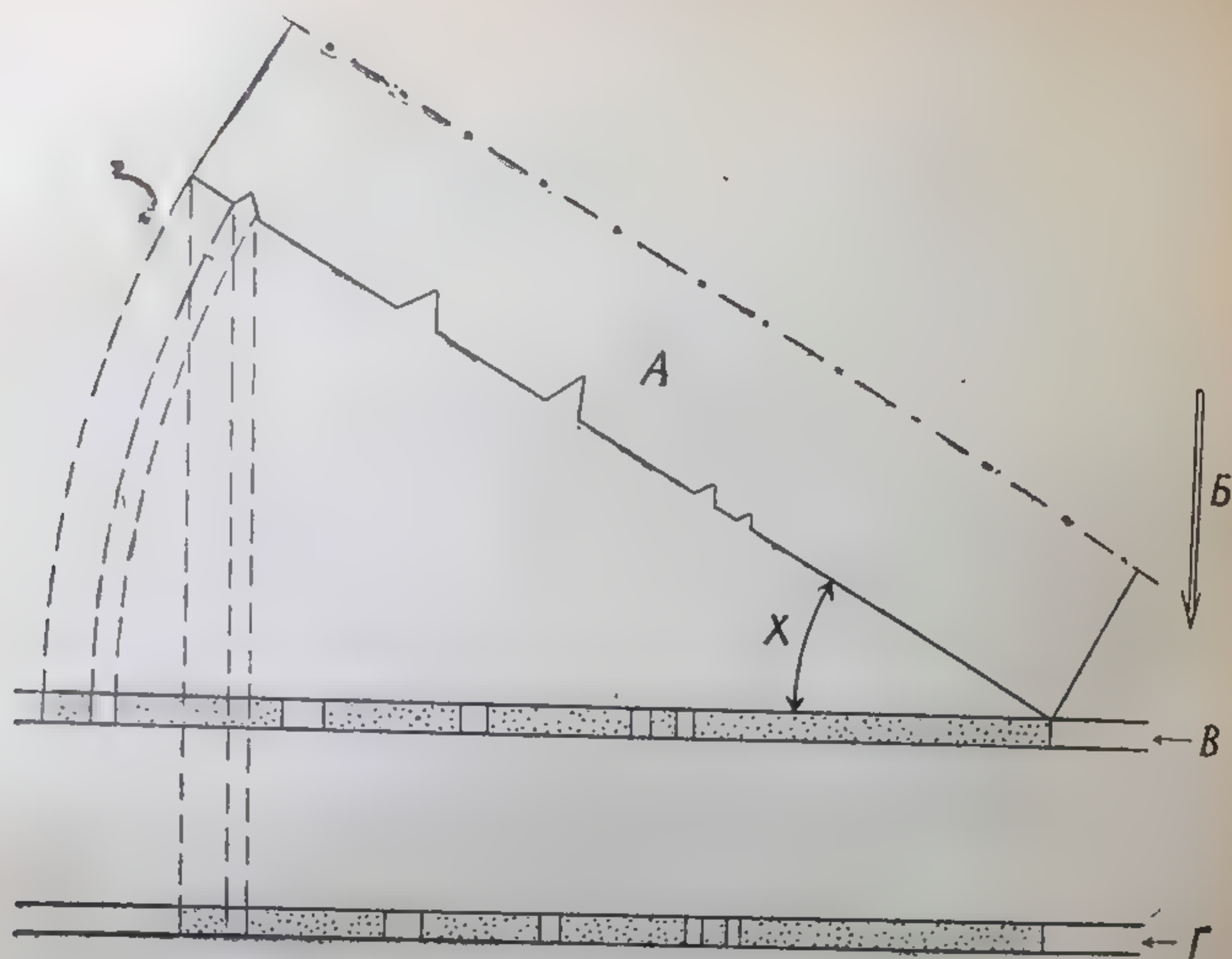
Р и с. 30. Сравниваемые следы, оставленные гаечным ключом для труб. Следы были оставлены на замках при взломе в двух различных случаях и показывают, что в обоих случаях был использован один и тот же ключ.

прежде чем была извлечена. Путем исследования дна разреза можно прийти к выводу о ширине разреза и отсюда примерно о том, насколько были разведены зубья пилы.

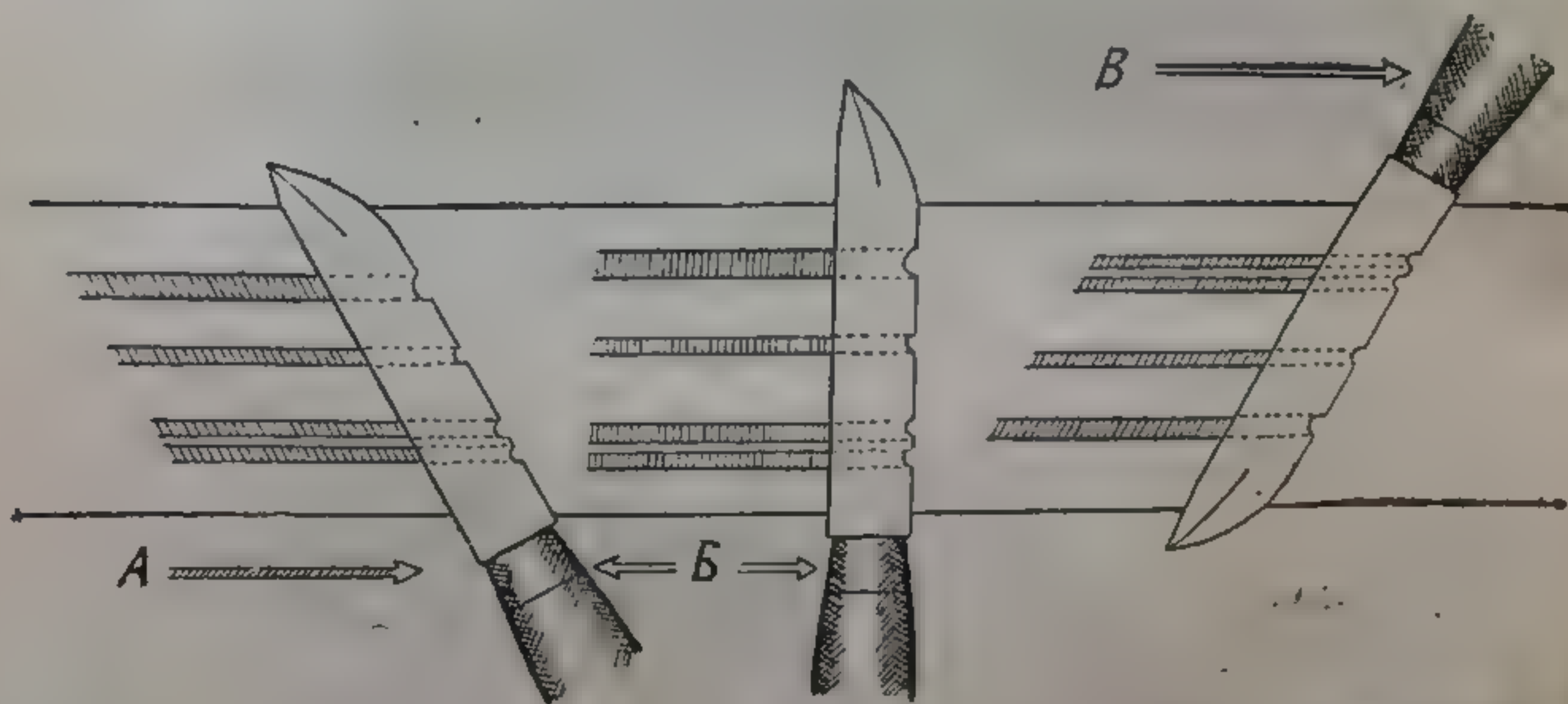
Р и с. 31
как уста



Р и с. 31. Следы щипцов (А) на свинцовой печати, которые, как установлено, были оставлены внутренней поверхностью губки щипцов, изображенной справа.



Р и с. 32. Расстояние между отображениями деталей (зазубринами) в следе, оставленном топором, зависит от угла между инструментом и направлением его движения. *A* — инструмент с поврежденным лезвием; *Б* — направление удара; *В* — следы на поверхности, по которой нанесен удар под углом в 0° ; *Г* — следы на поверхности, по которой нанесен удар под углом в X° .



Р и с. 33. Если держать нож под прямым углом к направлению движения, то расстояние между деталями будет большее, чем если держать нож под углом. Форма следа также меняется, если нож держит левша. *A* — направление резания; *Б* — при резании правой рукой; *В* — при резании левой рукой.

Что касается следов *наградки*¹, то они не поддаются идентификации. Лезвия наградок изготавливаются с различным числом зубьев на дюйм длины, и если лезвие не прошло через металл насквозь, можно исследовать дно

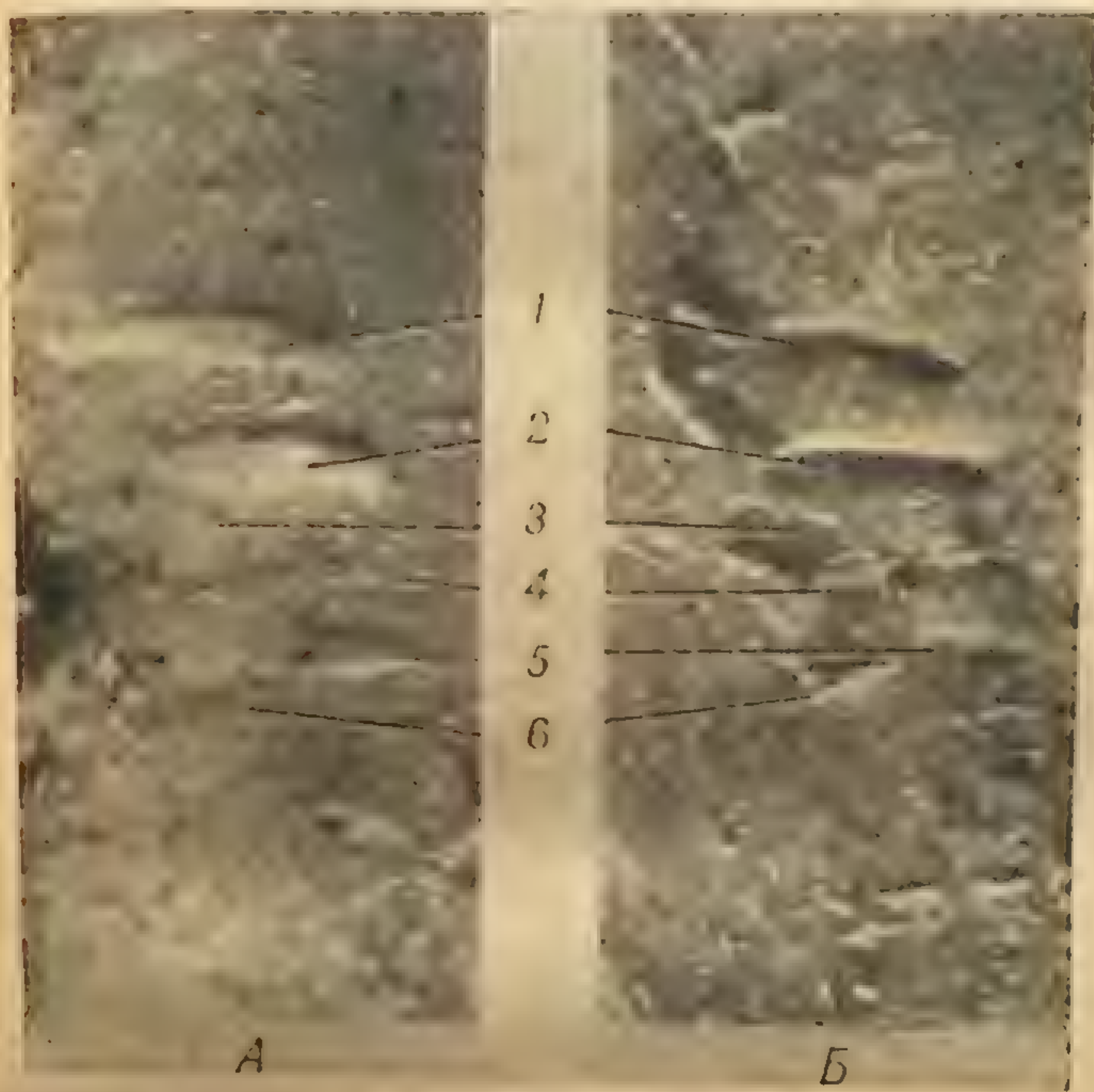


Рис. 31. След ножниц на резиновой одежде. Такого рода следы имеют значение для решения вопроса о том, отрезан ли кусок от определенного куска больших размеров.

разреза, найти отпечаток зубьев и таким путем установить число зубьев на дюйм. Отпечатки зубьев можно видеть также в тех местах по сторонам разреза, где пила, особенно в начале пиления, соскакивала и оставляла неглубокие следы на поверхности металла.

¹ Пила-ножовка с утолщенной спинкой. — *Прим. перев.*

Резиновый кабель и другие резиновые предметы, разрезанные ножницами или ножом, только в исключительных случаях сохраняют следы, поддающиеся идентификации; это объясняется эластичностью резины и обусловленной ею неспособностью воспроизводить повреждения или другие дефекты, имеющиеся на лезвии инструмента. Все же поверхность среза разрезанного или срезанного кабеля может дать представление о характере использованного инструмента; на кабеле того же типа различными орудиями могут быть выполнены экспериментальные срезы. Благодаря эластичности резины поверхность среза имеет характерный вид, различный в зависимости от рода использованного инструмента.

Однако положение является более благоприятным при решении вопроса, насколько один кусок листа резины или резинового кабеля отличается от другого. Это объясняется тем, что поверхность резиновых разрезов или срезов часто принимает весьма характерный вид. На рис. 34 показан случай, когда было доказано, что маленький кусок резинового листа отрезан от большого куска, так как на поверхности срезов были видны характерные детали, полностью совпадавшие друг с другом.

Иногда необходимо прибегать к *фотографированию* следов, оставленных орудиями преступления. Если положение следов нельзя с достаточной ясностью показать на рисунке, его следует запечатлеть на фотографии. Детальное фотографирование производится только в том случае, если имеется опасность гибели следа. Фотографирование следует производить тщательно, указывая на снимках масштаб. Для того чтобы выделить деталь следа, используется боковое освещение. Детальные снимки должны быть, если это возможно, в натуральную величину или же, если речь идет о мелких следах, в увеличенном масштабе. Как правило, идентифицировать использованное орудие при помощи фотографирования не удастся.

Материал для изготовления оттисков или слепков должен подбираться для каждого конкретного случая с учетом свойств предмета, на котором оставлен след, наличия деталей в рисунке следа, желательности воспроизведения деталей и т. д. Наиболее пригодные материалы описываются ниже:

Паста Керра для оттисков

Паста Керра для оттисков представляет собой используемую для зуботехнических целей массу, которая изготавливается путем смешивания содержимого двух тюбиков. Из тюбиков на стеклянную пластинку выдавливаются кусочки одинаковой длины, которые смешиваются на этой пластинке (это должно занять не более одной минуты), после чего масса тщательно вмазывается в отпечаток. При обычной комнатной температуре масса застывает.

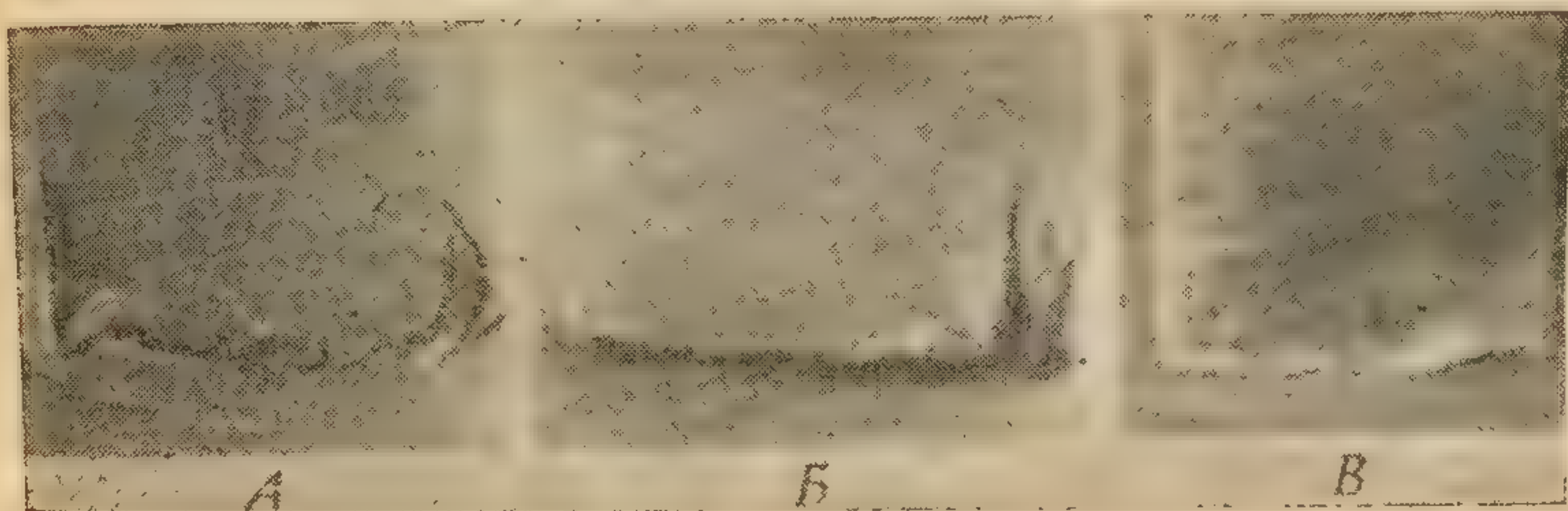


Рис. 35. Следы отмычки на крашеном дереве. А — след; Б — след в слепке из пластилина; В — лезвие использованной отмычки.

через 7—8 минут и может быть после этого снята. Паста Керра запечатлевает даже самые мелкие детали, и слепок получается очень прочный.

Паста Керра особенно удобна для выполнения слепков с небольших по размерам следов, имеющих мелкие детали, однако она обладает свойством прилипать к следу, ввиду чего перед изготовлением оттиска следует прибегать к следующим мерам предосторожности. Поверхность вокруг следа покрывается лентой, а сам след — чрезвычайно тонким слоем высококачественного минерального масла смоченным в масле концом пальца; затем проводят пальцем по следу вдоль царапины. Далее масса смешивается и вмазывается в след и накладывается на ленту вокруг него. После того как масса застынет, слепок легко может быть снят с помощью ленты. Если окажется, что удерживать массу на следе затруднительно, например на двери или на стене, слепок можно укрепить при помощи газовой ткани.

При более низкой температуре масса застывает медленно, и в холодную погоду рекомендуется перед смешиванием держать тюбики в течение часа, например, в кармане брюк. Если требуется менее плотная смесь в случаях выполнения слепка с мелкого следа, тюбики можно в течение нескольких секунд подержать в теплой воде, после чего масса становится почти жидкой; важно, однако, чтобы содержимое тюбиков не соприкасалось с водой, от которой масса затвердевает.

Момакс

Момакс — также зуботехническая масса, готовится примерно так же, как и паста Керра. Она дает очень хорошие слепки, но в отличие от пасты Керра не отображает мелкие детали. Эта паста весьма удобна для работы с небольшими следами на дереве и металле и сохраняет эластичность даже после застывания. В случае необходимости она может быть разжижена специальной жидкостью «Растворитель Момакс».

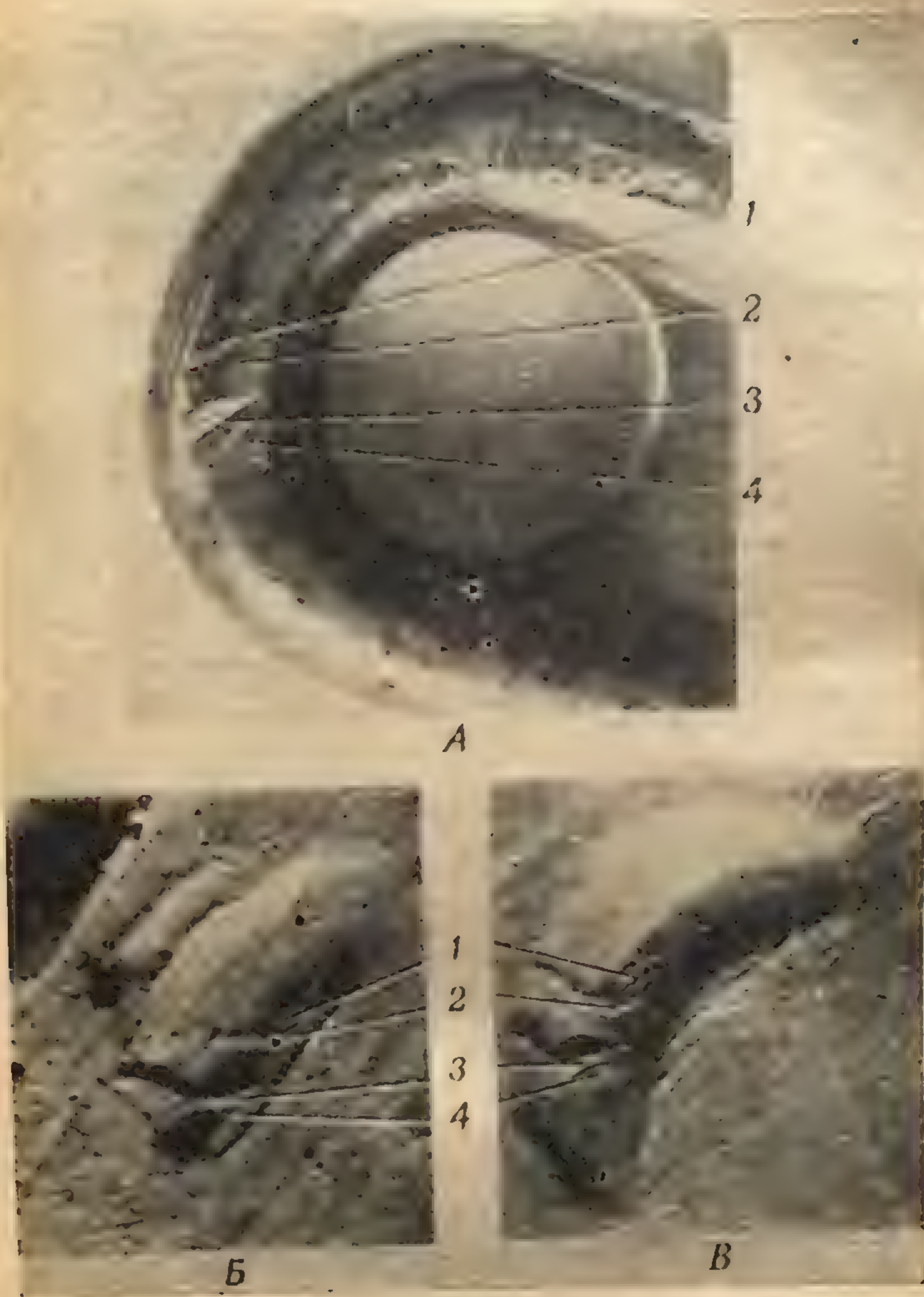
Пластилин

Кусок этой массы достаточно больших размеров разминается до тех пор, пока масса не становится мягкой. Затем ей придается тупоконечная вытянутая форма, конец погружается в порошок ликоподия и плотно, но без чрезмерного нажима прижимается к следу, который в результате запечатлевается на массе. Ликоподий не дает массе прилипнуть к следу.

Этот метод получения оттисков весьма удобен для следов на дереве, но может быть использован только в том случае, если материал следа обладает большей твердостью, чем масса. Пластилин не запечатлевает мелких царапин и других микроскопических деталей, и поэтому его следует использовать только для тех следов, которые отображают форму и размеры орудия и имеющиеся на нем крупные изъяны и дефекты.

Парибар и Стентс

Парибар и Стентс — зуботехнические массы, соответственно коричневого и красного цвета, которые изготавливаются в виде сравнительно твердых плиток. Они



Р и с. 36. Сравнение между следами, обнаруженными на взломанной двери, и поверхностью раздвижного ключа. А — следы на рукоятки ключа; Б — пластилиновый слепок следа на двери; В — пластилиновый слепок экспериментального следа, оставленного на дереве рукояткой ключа.

запечатлевают детали несколько лучше, чем пластилин. Парибар и Стентс размягчаются в воде при температуре $60-65^{\circ}\text{C}$ и употребляются таким же способом, как и пластилин, с той разницей, что нет необходимости в липоподии. После остывания масса вновь затвердевает. Ею лучше всего пользоваться при работе с отпечатками на дереве.

Резиновый латекс (копиоль)

Резиновый латекс — это вязкая суспензия резины, напоминающая крем. Ее наслаивают на след до тех пор, пока ее толщина не станет равной примерно $\frac{1}{12}-\frac{1}{8}$ "; при нормальной комнатной температуре слой такой толщины застывает примерно через 6 часов. Когда резиновая

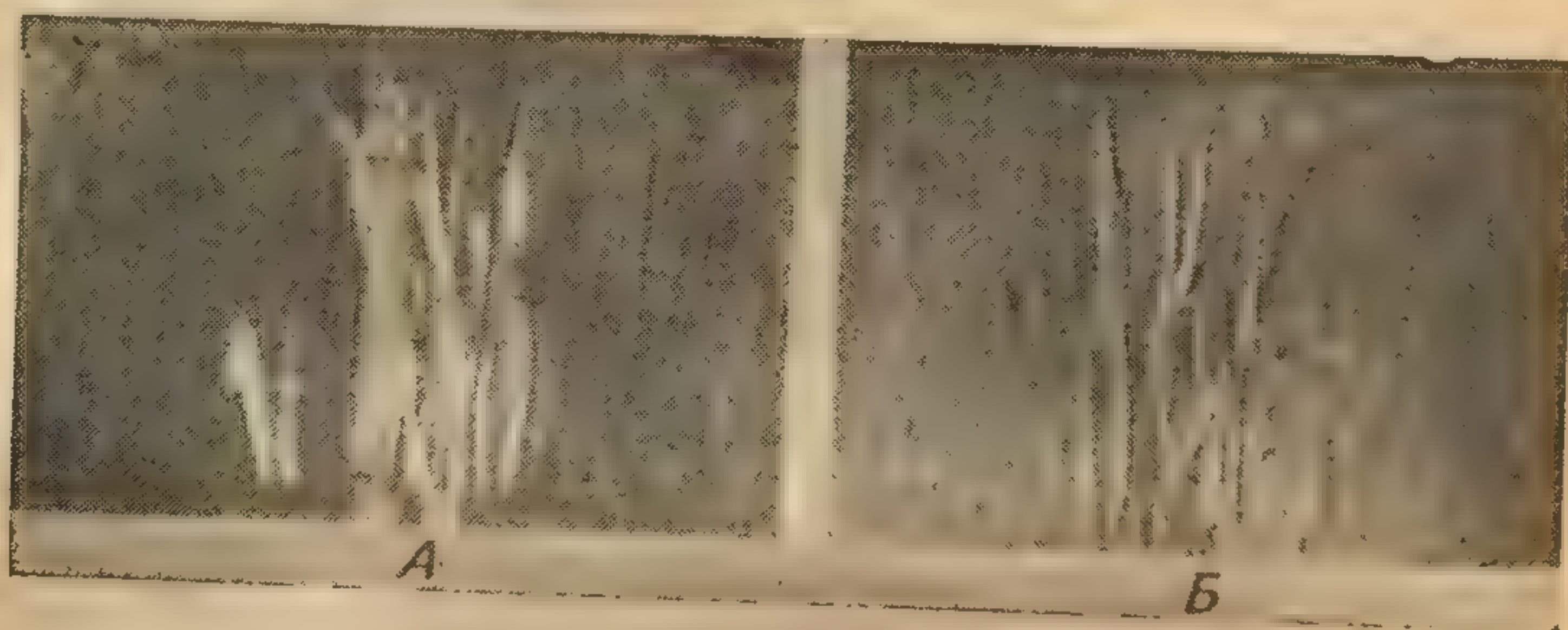


Рис. 37. А — следы царапин на ригеле замка; Б — слепок этих следов, выполненный на полиграфической массе.

пленка становится почти прозрачной, ее можно снимать. При застывании слепок немного сжимается, поэтому желательно также произвести и измерения следа. Полученная резиновая пленка может быть с удобством использована в качестве фотографического негатива для изготовления отпечатка.

Латекс обладает прекрасными пластическими свойствами и его можно использовать для выполнения слепков со следов на дереве и на металле. В случае необходимости его можно разбавлять аммиаком.

Вальцмасса

Эта масса используется для валиков в полиграфическом производстве; ее главные составные части — глицерин и желатин. Она обладает высокими пластическими качествами и особенно пригодна для выполнения слепков со следов орудий на металле, например на ригеле замка. Если на металле имеются старые и свежие (то есть темные и светлые) царапины, старые следует каким-либо образом прикрыть во избежание путаницы.

Одна сторона соответствующего куска массы подогревается огнем спички до плавления внешнего слоя. Затем нагретый внешний слой прижимается к следу и держится в этом положении в течение нескольких минут; когда масса застынет, ее можно снять, следя за тем, чтобы она не скользила по следу. Этот метод годится только для работы со следом не глубже $1/25''$.

При более глубоком следе масса плавится в водяной бане и выливается на след. Застывшая масса может быть удалена, даже если она проникла в более широкие части следа: она обладает очень высокой эластичностью и поэтому может использоваться также для выполнения слепков некоторых следов на дереве. В случае необходимости вокруг следа может быть сделан валик из пластилина.

Легкоплавкие сплавы

Для изготовления металлических слепков можно использовать некоторые сплавы, обладающие низкой температурой плавления. Наиболее пригодным является сплав Вуда (температура плавления 71°C) и сплав Липовича (температура плавления 70°C). Оба сплава обладают хорошими пластическими свойствами, однако вследствие высокой степени поверхностного натяжения расплавленного металла иногда после охлаждения оказывается, что ни одна из деталей следа не запечатлена.

Сплав плавится и выливается на след и тотчас же после этого вдавливается большим пальцем в след. Нажатие не должно быть чрезмерным, так как в противном случае поверхность слепка может получиться кристаллической. Эти сплавы пригодны только для работы с неглубокими следами.

Следокопировальная пленка

Следы на металле, крашеном или полированном дереве, застывшей замазке и т. д., если они не глубже $1/25''$, можно фиксировать также при помощи прозрачной следокопировальной пленки. Защитный слой удаляется, а пленка располагается вниз стороной, покрытой липким составом и подогревается на расстоянии около 4 дюймов от горящей спички. В тот момент, когда клей начинает становиться жидким, пленка накладывается на след и пальцем слегка вдавливаются в него. Примерно через три минуты слой застывает и пленка осторожно снимается со следа. Такая копия сохраняется в течение долгого времени, но ее следует хранить в прохладном месте. Она может быть с удобством использована в качестве негатива для изготовления отпечатка фотографическим способом.

Свинцовая фольга

Неглубокие следы на металле можно воспроизвести также при помощи тонкой свинцовой фольги так называемым механическим методом. Фольга накладывается на след, а затем обрабатывается жесткой кистью, которой сначала вдавливают фольгу в след, а затем разглаживают во всех направлениях. В результате этой последней операции даже самые мелкие детали могут быть запечатлены на фольге. Наконец, вдавленная в след фольга укрепляется с помощью гипса или пластилина, после чего ее можно легко снять.

Способ Поллера (негокол, гоминит и целерит)

Этот способ имеет широкую сферу применения и может использоваться для выполнения слепков со следов, оставленных на самых различных материалах. Он дает хорошие оттиски. Оттиск из негокола обладает некоторой эластичностью и может быть снят со следа, даже если масса проникла в небольшие вмятины и т. п. При глубоких следах, например в дереве, этот способ нельзя использовать, так как масса пристаёт к следу.

Для обычной оперативной работы этот способ, однако, слишком сложен, и, кроме того, его применение требует

Иногда во
влеченный оруд
когда речь и
деталей и важ
Для снятия
шего качества
ног» и «След
жидким маслом

Следы не
ступления и
ценным мат
также могут
тельное исс
обычно эти
ские работы
то ли пото
в этой обла
следы ног
особенно ко
в этих случ
сколько-ни
Если сл
материале,
бражение
Однако, ка
Задняя ча
жаются за
Это объясн
всего на гр
каблук и
грунту, по
тельного с

практики и опыта, без чего хорошие результаты могут не получиться. (По вопросу о технике снятия слепков см. раздел о снятии масок с лиц умерших.)

Гипс

Иногда возникает необходимость отлить след, оставленный орудием, непосредственно из гипса, например когда речь идет о крупных следах, не имеющих мелких деталей и важных с точки зрения своих размеров и форм.

Для снятия слепков используется обычно гипс хорошего качества или зуботехническая масса (см. «Следы ног» и «Следы зубов»). След предварительно смазывается жидким маслом, желательно спермацетовым.

СЛЕДЫ НОГ

Следы ног, оставленные преступником на месте преступления или около него, обычно являются чрезвычайно ценным материалом; при благоприятных условиях они также могут составить убедительное доказательство. Тщательное исследование следов ног — дело утомительное, и обычно этим не занимаются — то ли потому, что полицейские работники считают, что у них нет для этого времени, то ли потому, что они не обладают достаточным опытом в этой области. Однако при серьезных преступлениях все следы ног должны быть исследованы очень тщательно, особенно когда преступление совершено не в помещении; в этих случаях следы ног могут оказаться единственным сколько-нибудь ценным доказательством.

Если слепок делается со следа, оставленного в мягком материале, обычно рассчитывают получить верное отображение каблука и подошвы обуви, оставившей след. Однако, как правило, результат получается совсем иным. Задняя часть каблука и конец передней части отображаются значительно ниже, чем остальные части следа. Это объясняется тем, что при нормальной ходьбе прежде всего на грунт ставится задняя часть каблука, после чего каблук и подошва последовательно прижимаются к грунту, пока нога не снимается с грунта после заключительного сильного надавливания концом передней части

на землю. Давление, определяющее глубину отпечатка, больше всего у задней части каблука и у пальцев. При беге следы ног не столь отчетливы — отчасти потому, что нога скользит, отчасти потому, что в след попадает песок и земля. Форма следа зависит от индивидуальной манеры бега: многие бегут, опираясь на пальцы, другие твердо упирают в грунт пятку и пальцы, третьи одновременно помещают на землю всю ступню. При решении вопроса о том, шел человек или бежал, имеется только один верный показатель — длина шага.

Дорожка следов

Непрерывный ряд следов, оставленных человеком при ходьбе или беге, называется дорожкой следов. У различных людей могут быть большие различия в дорожке следов, и поэтому дорожка следов при установлении лица, совершившего преступление, имеет большое значение. В описание дорожки следов входят *линия направления, линия ходьбы, ось стопы, угол шага, главный угол, длина шага и ширина шага* (рис. 38).

Линия направления (А) обозначает путь, избранный лицом.

Линия ходьбы (Б) при нормальном движении совпадает с линией направления. Часто она бывает более или менее зигзагообразной благодаря тому, что человек идет, шагая широко расставленными ногами. Тучные люди, моряки, лица пожилого возраста, а также лица, работающие на поездах железной дороги, часто ходят подобным образом для того, чтобы удерживать равновесие; поэтому они оставляют весьма ломаную линию ходьбы. Иногда линия ходьбы бывает ломаной и «не под контролем», когда отпечаток правого каблука находится слева от линии направления, а левого — справа от нее.

Ось стопы (В) проходит через продольную ось следа и может быть различной для правой и левой ноги.

Угол шага (Г) образуется осью стопы и линией направления. У разных лиц он может различаться в широких пределах и поэтому образует весьма ценный элемент в рисунке походки. При нормальной ходьбе углы шага весьма характерны и не подвергаются заметным

Рис. 38.
ходьбы; В —

Рис. 39.
ноги, оста

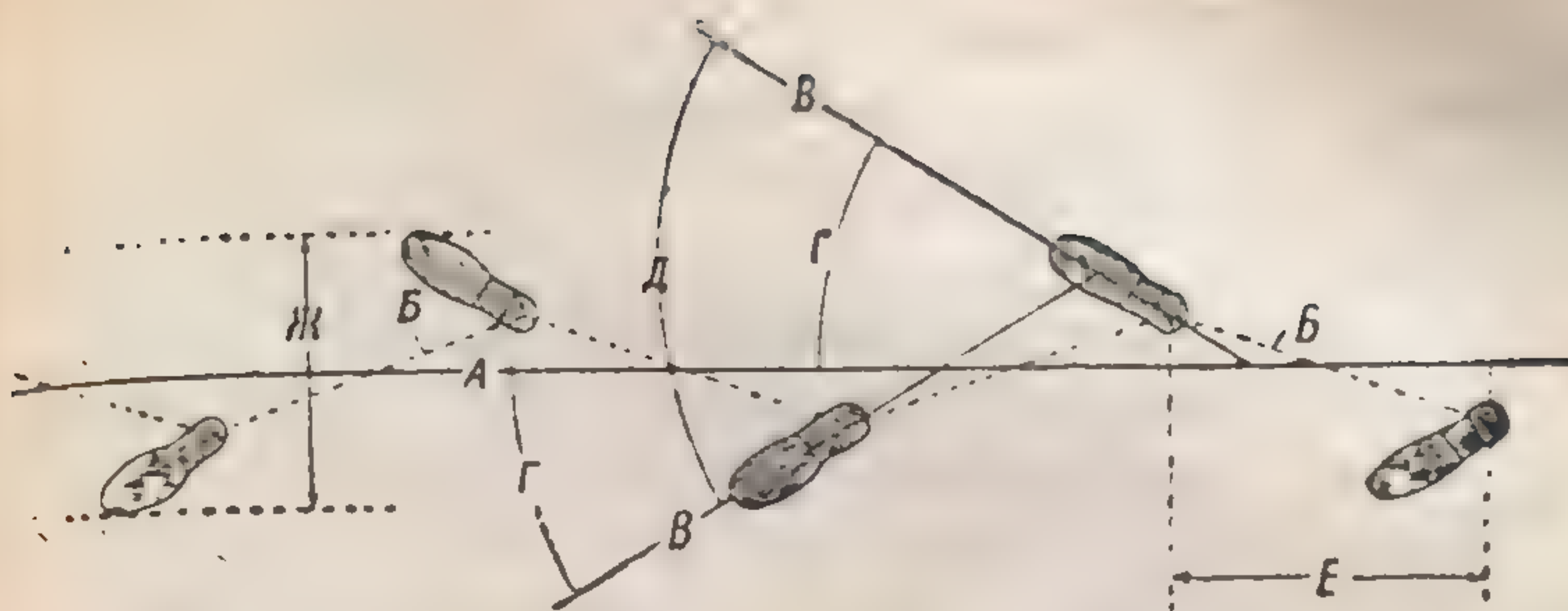


Рис. 38. Дорожка следов. А — линия направления, Б — линия ходьбы; В — ось стопы; Г — угол шага; Д — главный угол; Е — длина шага; Ж — ширина шага.



Рис. 39. Сравнение между выполненным из гипса слепком следа ноги, оставленного на влажной земле на месте преступления, и обувью подозреваемого.

изменениям, но они меняются, когда человек бежит, несет тяжелый груз или движется по неровному грунту.

Главный угол (Д) — это угол между осями стоп двух ног; он, таким образом, образует сумму двух углов шага.

Длина шага (Е) образуется расстоянием между центральными точками двух последовательных отпечатков пяток обеих ног. Поскольку линия ходьбы ломаная, длиной шага считается расстояние между находящимися на линии направления точками, расположенными против центров отпечатков пяток. Длина шага зависит от быстроты движения, а также от роста человека и в некоторых случаях от рода его занятий. Обычно высокий человек делает более длинные шаги, чем человек маленького роста, если оба они передвигаются с одинаковой скоростью. Лица, в течение долгого времени бывшие на военной службе, и землемеры обычно делают длинные шаги, так же как и некоторые работники железнодорожного транспорта и путевые рабочие, вынужденные делать сравнительно длинные шаги при передвижении по шпалам. Различная длина шага в одной и той же дорожке следов объясняется тем, что человек шел прихрамывая.

Длина шага колеблется в пределах от 20 до 40 дюймов. При медленной ходьбе нормальная длина шага человека — 28 дюймов, при быстрой ходьбе — 36 дюймов. Если длина шага превышает 40 дюймов, можно предположить, что человек бежал.

Ширина шага (Ж) определяется расстоянием между внешним контуром ступней в дорожке следов, поэтому имеет известное отношение к дорожке следов.

Если преступники передвигаются в обратном направлении с целью ввести следствие в заблуждение, это не трудно установить. Длина шага в этом случае значительно меньше, и углы стопы не одинаковы, причем концы ступней оставляют более глубокие следы, чем при нормальном движении. При обратном движении по мягкому грунту, например по снегу, следы скольжения (то есть следы, оставляемые в момент, когда ступня поднимается со следа, передвигаясь в обратном направлении) ясно показывают действительное направление движения. Если человек, передвигаясь в обратном направлении по твердому грунту, ступает, например, по крови, действи-

тальное направление и в к
Дорожка
тальных изм
дополнять ф
рожку следо
ходимо, окра
красителем.

Отдельны
они содержат
идентифика
изношенные
ста, на кот
поврежденн
вянных гво
расположен
точно харак
количестве
казательств
ниях, в и
фиксируют
каких-либо

Если сл
имеется на
пусту теря
твердый на
зует тверд
стного сло
крупных и
ния следа
о размера
и прижима
тельном ра
След не
Объем
воздействи
пример зем
Пове
когда

тельное направление движения показывают уменьшающиеся и в конце концов исчезающие кровяные следы.

Дорожка следов лучше всего фиксируется путем тщательных измерений и зарисовок, причем рисунки следует дополнять фотографиями. Целесообразно класть на дорожку следов измерительную линейку и, если это необходимо, окрашивать дорожку порошком алюминия или красителем.

Фиксация следов ног

Отдельные следы фиксируются только в случае, если они содержат детали, представляющие ценность для идентификации. Наиболее ценными деталями являются изношенные места, характерные приспособления или места, на которых такое приспособление имелось раньше, поврежденные места, следы от металлических или деревянных гвоздей, особенно когда они имеют неправильное расположение, а также следы починки. Если они достаточно характерны или оставлены в сравнительно большом количестве, такие детали могут составить решающее доказательство. Когда речь идет о серьезных преступлениях, в интересах полноты расследования следы ног фиксируются даже в тех случаях, когда они не содержат каких-либо деталей.

Если следы ног обнаруживаются в снегу, на котором имеется наст, пытаться снять с них слепки — значит попусту терять время. Когда ступня проваливается через твердый наст, наст проваливается вместе с ней и образует твердое дно следа. Крупнозернистый лед поверхностного слоя не запечатлевает деталей обуви, даже таких крупных изъянов, как дыру в подошве, а путем измерения следа невозможно получить какие-либо сведения о размерах обуви, так как твердый снег проваливается и прижимается к земле в местах, находящихся на значительном расстоянии от внешних очертаний обуви.

След ноги может быть *объемным* или *поверхностным*.

Объемные следы образуются в случаях, когда ступня воздействует на поддающийся воздействию материал, например землю, песок, глину, снег и т. д.

Поверхностные следы образуются на твердом грунте, когда ступня или подошва и каблук обуви испачканы

каким-либо посторонним веществом, например дорожной грязью, пылью, мукой, кровью, влагой и т. п. Поверхностные следы могут быть также латентными, когда они образуются голыми ступнями или ступнями в чулках на гладкой поверхности.

Фиксация объемных следов

Объемные следы обычно встречаются вне помещения, а поэтому первая предохранительная мера — это предотвращение какого бы то ни было изменения или уничтожения следа, например путем прикрытия его ящиком. Объемные следы в снегу доставляют особенно много забот во время таяния, их следует защищать ящиком, покрытым снегом. Если след находится в таком положении, что может быть постепенно заполнен водой или разрушен текущей водой, его следует окружить стенкой из земли, песка или снега или же рядом со следом можно вырыть яму и отвести в нее воду; воду из ямы, когда это необходимо, вычерпывают.

Фиксация должна производиться либо путем *фотографирования*, либо посредством *снятия слепка*. В важных случаях следует делать и то и другое.

Объемные следы ноги фотографируются при помощи камеры, расположенной по вертикали над следом, причем рядом с последним кладется футовая линейка. Если дно следа значительно глубже поверхности грунта или снега, линейку нужно положить на уровне дна. Прежде чем приступить к фотографированию, следует удалить из следа все, что попало в него после того, как он был оставлен; для этой цели удобно пользоваться пинцетом или полоской бумаги, на которую скатываются кусочки земли и т. п., которые не удастся удалить пинцетом. Если этого нельзя сделать, без того чтобы не повредить детали следа, от этого следует отказаться. Предметы, вдавленные в след, например листья, траву и т. д., не следует удалять, так как они по существу образуют часть следа и под ними нет никаких деталей. Небрежное удаление вдавленной в след травинки может привести к уничтожению больших частей следа. Имеющаяся в следе вода должна быть удалена в маленькую ямку, вырытую для

этой цели, причем отвод должен быть сделан в месте, где след не имеет деталей. Отчетливое изображение следа ступни, оставленного в снегу, получить трудно. Твердый снег следует опылять порошком алюминия, который дает более четкое изображение. При мягком снеге след может быть опылен порошком алюминия путем стряхивания его с кисточки.

Слепки со следов ног обычно снимаются при помощи гипса. В некоторых случаях употребляются парафин, сера или латекс.

Изготовление гипсовых слепков

Этот способ пригоден для изготовления слепков любых следов ног, в каком бы материале они ни были оставлены, однако для работы со следами в песке лучше пользоваться парафиновым воском. Изготовление гипсовых слепков со следов, оставленных в снегу, может дать очень хорошие результаты, но этот метод требует значительного опыта. Даже те, кто знаком с обычной техникой этой работы, часто терпят неудачу, и след гибнет. Для снятия слепков со следов, оставленных в снегу, предпочтительнее употреблять серу.

В некоторых случаях, прежде чем приступить к изготовлению гипсового слепка, следует *укрепить след*. Этого, однако, по мере возможности следует избегать, так как приходится покрывать след закрепляющим слоем, который, сколь он ни тонок, может изменить или уничтожить мелкие детали. Но иногда предварительное укрепление следа абсолютно необходимо, так как без этого вообще нельзя было бы сделать слепка.

Следы ног в мягком, сухом песке и в земле укрепляются раствором шеллака, разбрызгиваемого по поверхности следа пульверизатором, который должен находиться на расстоянии не менее 18 дюймов от следа; раствор должен разбрызгиваться на след в виде тонкого тумана. После того как след стал равномерно влажным и приобрел коричневатый цвет, ему надо дать высохнуть и затвердеть в течение нескольких минут. После этого пульверизацию следует произвести еще несколько раз. Когда шеллачная пленка высохнет — для этого требуется

менее получаса, — в след вдувается тальк с тем, чтобы образовался чрезвычайно тонкий слой.

Следы ног в пыли, муке, золе, материале для заполнения сейфов и другом мелкозернистом материале не поддаются фиксации без предварительного укрепления шеллачным раствором. Прежде чем приступить к распылению, необходимо сделать в другом месте пробу, чтобы решить, на каком расстоянии следует держать пульверизатор. Вместо опыления тальком шеллачная пленка на следе покрывается тонким слоем масла для швейных машин, для чего используется туалетный пульверизатор или распылитель для краски.

Следы ног, затвердевшие в результате высыхания или от холода, можно подготовить с помощью жидкого масла, которое разбрызгивается на след кисточкой или пульверизатором. В этом случае подготовка не является совершенно обязательной, ее следует производить в тех случаях, когда имеется опасность, что слепок прилипнет к следу.

Следы ступней на влажном или мокром материале обычно не подготавливаются.

Можно считать, что для изготовления слепка со следа ноги требуется 2 пинты гипса и 2 пинты воды. Гипс должен быть сухой, свободный от комков и не зернистый. Раствор гипса можно разводить в любом сосуде, но лучше делать это в резиновой ванне, которая затем без труда отмывается. Приступая к приготовлению раствора, следует иметь под руками несколько небольших палочек свежесрубленной древесины для укрепления слепка. Сухое дерево не следует употреблять, так как оно поглощает воду и приводит к тому, что на слепке появляются выпуклости и трещины.

Гипс приготавливается путем просеивания гипсового порошка над поверхностью воды или рассеивания его над этой поверхностью, причем, прежде чем добавлять новую порцию порошка, предыдущей порции следует дать погрузиться под воду. Гипс добавляется до тех пор, пока над поверхностью воды не появится верхушка сухого гипса. Только после этого получившаяся масса размешивается ложкой так, чтобы все комки были размельчены. Размешивать следует не слишком энергично, так как

иначе в массу могут попасть пузырьки воздуха. После того как приступили к размешиванию, гипс добавлять не следует; воду можно добавлять, но до того, как масса сильно загустеет. Когда раствор станет густым, как каша, его вычерпывают ложкой, причем не выливают прямо на след, а с помощью ложки заставляют растекаться по следу. Необходимо следить за тем, чтобы дно и края следа были покрыты возможно быстрее и чтобы гипс нигде не застыл, так как в указанных местах должны образоваться края слепка. Когда дно и края следа будут покрыты массой, на гипс в обоих направлениях кладутся палочки свежесрубленной древесины и вдавливаются, но только слегка, так как иначе можно повредить дно следа. После того как след покроется слоем гипса, остальную часть гипса можно выливать непосредственно на след, не опасаясь повредить детали. В окончательном виде слепок должен иметь толщину по меньшей мере в $1\frac{1}{2}$ дюйма, иначе он легко трескается.

Можно рекомендовать следующий метод: когда масса готова для заполнения следа, часть ее в количестве примерно одной чайной чашки разбавляется водой и выливается на след. После того как дно и края следа покрылись разбавленным раствором, на него выливается остальная часть гипса.

Если след ноги относительно неглубок, вокруг него располагается тонкая металлическая лента или свинцовая полоска, чтобы гипс не растекался по сторонам. Полоску не следует чрезмерно вдавливать, так как в противном случае она может деформировать внешние контуры следа.

По истечении получаса гипс достаточно затвердевает и слепок можно вынимать. Если след в песке или в земле, это легче всего сделать, захватив слепок пальцами обеих рук вдоль одного края слепка и приподняв его. Если след глубокий или слепок крепко сидит в следе, рекомендуется подкопать грунт вокруг него, чтобы след оказался на возвышении, которое затем срезается. К нижней стороне слепка не следует прикасаться сразу после того, как он вынут, так как при этом могут быть уничтожены детали там, где гипс не вполне застыл. Прилипшие к слепку землю и песок следует удалять только через несколько

часов. Слепок очищается путем тщательного промывания; к помощи кисти прибегать не следует, не следует также тереть его. Предметы, прочно приставшие к слепку, например камешки, палочки, травинки, листья и т. д., не следует удалять, так как в противном случае на слепке могут остаться следы, способные ввести в заблуждение.

В реке был найден труп мужчины с множеством колотых ран. На мягкой глине и на покрытой гравием поверхности узкой дороги, в месте, где она приближалась к высокому берегу реки, полиция обнаружила четкие следы автомобильных шин. Были найдены также следы подошв и каблуков обуви определенного типа. Со следов шин, подошв и каблуков были сделаны гипсовые слепки.

Подозрение пало на сына убитого и еще на одного молодого человека. Обоих не оказалось дома. Один из бежавших был арестован, и в числе находившихся при нем вещей была обнаружена пара обуви, похожая на ту, которую носят американские военные парашютисты. С каблуков были сделаны гипсовые слепки, и в результате исследования установлено, что правый каблук одного из ботинок, принадлежавших бежавшему, соответствовал слепкам, снятым со следов каблуков на месте преступления (Moore, 1950¹).

Слепки со следов в снегу лучше всего изготавливать с помощью серы. Если серы нет, следует использовать гипс, но сначала рекомендуется сделать пробные слепки.

Когда слепок делается со следа в *слежавшемся мокром снегу*, след нет надобности укреплять. В предназначенную для изготовления раствора воду, чтобы охладить ее, кладется снег, а гипсовый порошок рассыпается по бумаге, чтобы он также стал холодным. Когда вода станет холодной, снег удаляется и в воду всыпается гипс. Смесь должна быть более густой, чем в случаях, когда фиксируется след, оставленный в другом материале, так как в противном случае она просачивается между зернами снега и льда в дне следа, в результате чего нижняя часть следа становится пористой и похожей на мох. Слепок не следует вынимать из следа в течение одного часа. Когда слепок вынимается из следа, оставленного в *рыхлом снегу*, следует использовать другой метод. След укрепляется с помощью шеллачного раствора и талька, после чего гипсовая смесь ложкой вливается в след.

Рекомендуется следующий метод. На след просеивается слой сухого гипсового порошка толщиной $1/4$ "; гипс поглощает влагу, имеющуюся в следе. Если поверхность гипса остается сухой, это значит, что воды недо-

статочно и ее следует добавить путем разбрызгивания сверху. Затем насыпается новый слой гипса до толщины в $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ ". Этот слой укрепляется с помощью палочек из свежесрубленного дерева. Затем на гипс кладется сложенная материя, на которую льется вода с тем, чтобы она через тряпку пропитала гипс. Вместо последнего слоя сухого гипса на первый слой можно налить гипсовый раствор. Слепок не следует трогать в течение двух часов, после чего его можно вынуть.

Для фиксации следов ног в грязи можно использовать любой из двух вышеописанных методов.

Во всех случаях, когда делаются гипсовые слепки со следов в снегу, с только что снятыми слепками следует обращаться осторожно. Обычно на них бывает снег и лед, и когда они тают, стекающая вода может повредить детали слепка, который еще не вполне застыл. Поэтому его следует поставить куда-либо так, чтобы нижняя сторона была внизу в горизонтальном положении. Поверхность свежего гипсового слепка — нетвердая и скользкая, поэтому, прежде чем подвергать слепок исследованию, ему следует дать просохнуть в течение по меньшей мере одних суток.

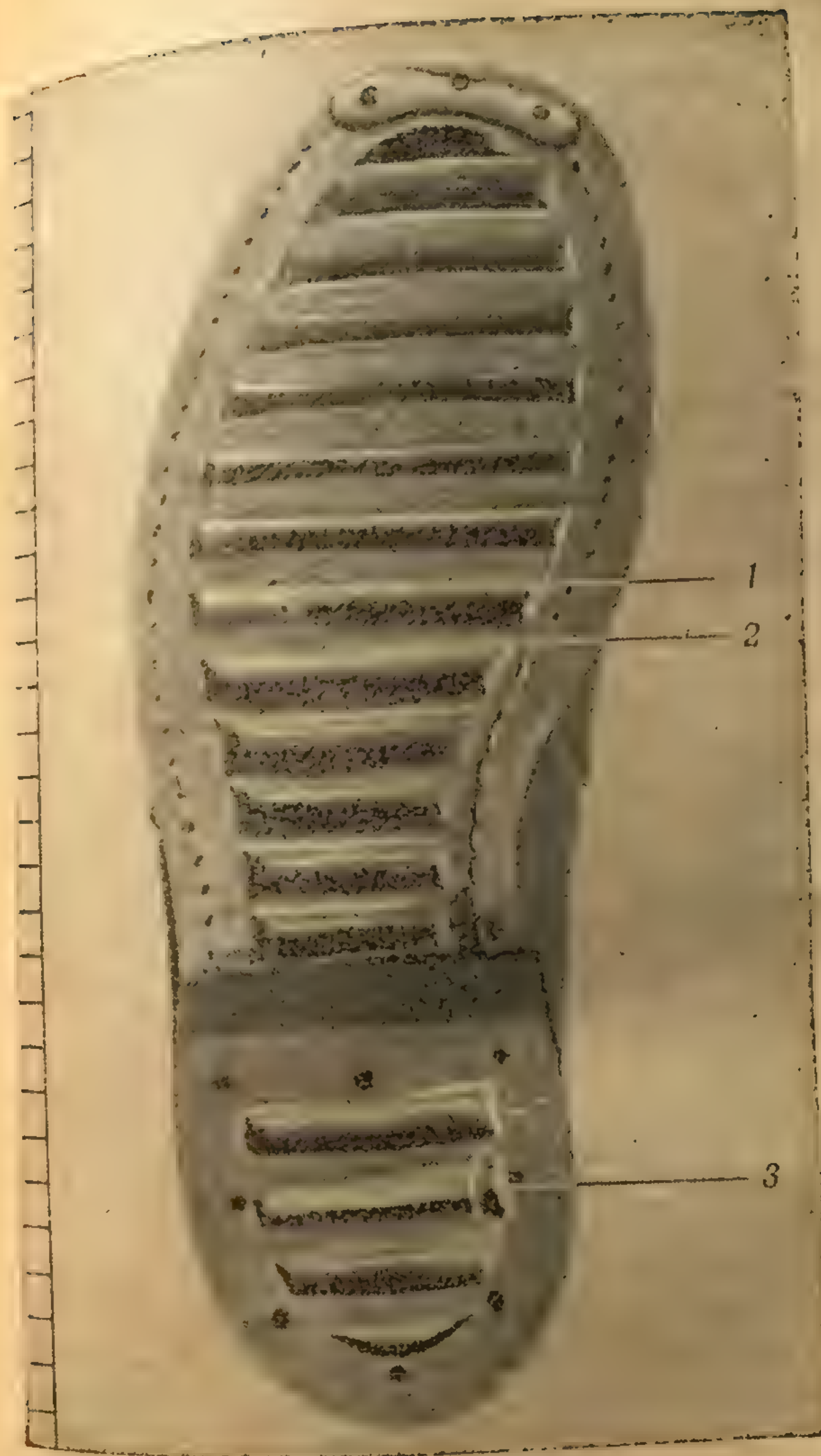
Фиксирование следов, заполненных водой. В случаях, когда след ноги, оставленный в грязи, на болотистом грунте или в тающем снегу, невозможно освободить от воды, следует использовать другие методы изготовления слепка, которые часто дают очень хорошие результаты. Сухой гипс попросту распыляется по поверхности воды над следом. Гипс постепенно опускается на дно следа, распыление же продолжается до тех пор, пока слепок не приобретет достаточную толщину. Вынимать слепок можно не ранее чем через два часа.

Изготовление слепков с помощью парафина

Для снятия слепков со *следов ног в песке* лучше всего пользоваться парафином, который дает значительно лучшее изображение, чем все получаемые с помощью гипса. След хорошо обрызгивается водой так, чтобы песок основательно пропитался ею. Рядом со следом выкапывается литейная канавка, дно которой должно быть на



Р и с. 40. Установление тождества между выпол-
на снегу на месте преступления и обувью подо-
и каблуке запеча

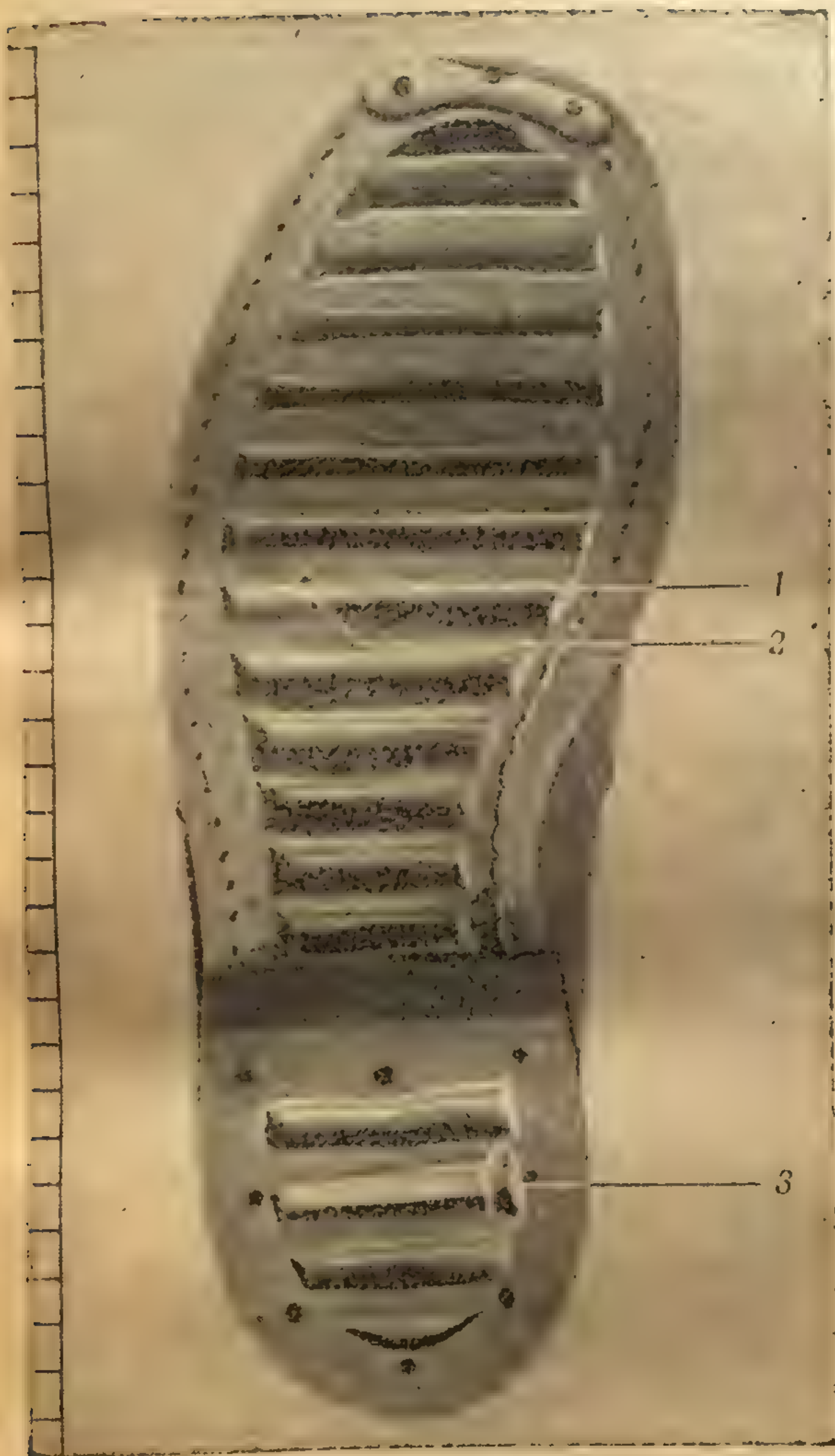


ненным расплавленной серой слепком следа ноги
зреваемого. Повреждения на резиновой подошве
тлены на слепке.



Р и с. 40. Установление тождества между выпол
на снегу на месте преступления и обувью подо
и каблуке запеча

пен
зрен
таен



ненным расплавленной серой слепком следа ноги
зреваемого. Повреждения на резиновой подошве
тлены на слепке.

несколько дюймов выше, чем наиболее высоко расположенная часть следа; от канавки к следу прокапывается маленькое углубление. Место, где оно соединяется со следом, следует выбрать тщательно, имея в виду, что оно не должно приходиться против важных деталей или контуров. Канавка и углубление также поливаются водой, и, если необходимо, вокруг следа устраивается валик, чтобы масса не могла растекаться по сторонам. Парафин плавится в тазу и путем не очень энергичного помешивания охлаждается до температуры, при которой в массе можно держать палец. Непосредственно перед тем, как вылить массу в след, этот последний вместе с канавкой и углублением вновь обрызгивается водой, а затем масса выливается в канавку таким образом, чтобы она переливалась в след равномерной струей. Выполненный слепок должен иметь толщину около $1\frac{1}{2}$ ". Укреплять его нет необходимости.

Изготовление слепков с помощью серы

Наиболее надежным материалом для работы со следами ног в снегу является сера. Способ изготовления слепка такой же и производится по тем же правилам. Серу можно использовать также для изготовления слепков со следов, оставленных на других материалах, но ее недостатком является то, что она прилипает к материалу, в котором делается слепок. Ее можно использовать с хорошими результатами при работе со следами ног во влажной твердой и в жирной глине. Как и парафин, сера не выливается непосредственно в след, находящийся в снегу, так как она может разрушить дно следа. Выкапывается углубление и соединяется со следом. След не укрепляется. Сера плавится в эмалированном или алюминиевом тазу при легком помешивании; нагревание не должно быть слишком быстрым, так как в противном случае сера приобретает вязкую консистенцию сиропа и не годится в дело. Сера плавится при температуре около 115°C и превращается в жидкую массу. В процессе плавления нужно следить за тем, чтобы сера не воспламенилась. Пламя горящей серы почти невидимо, но о воспламенении можно судить по удушливым парам, которые образуются при горении серы. После того как расплави-

лись все
шивая ее.
помешива
свойством
в виду, что
пока на по
маленькие
при образо
мешать и
массы, кот
затвердева
цию расп
покрыта, м
ственно в
шей мере
вить допол
слепок; он
нут. Слепо
дится и з
быстро тв
Изгото
ной твер
образом,
дится, ег
в глине

Из
Латек
раствор
ков с на
риалах.
слоем эт
ткани. Э
массе да
на нее в
Гипс при
водстве
латекса
было
вынут.

лись все комки, сере дают остыть, время от времени помещивая ее. Когда температура серы значительно снизится, помещивать следует все время, так как сера обладает свойством затвердевать у краев сосуда. Важно иметь в виду, что охлаждение должно продолжаться до тех пор, пока на поверхности расплавленной серы не образуются маленькие кристаллы, аналогичные появляющимся в воде при образовании льда. Затем массу следует еще раз помешать и ровной струей вылить в канавку. Та часть массы, которая вступает в соприкосновение со снегом, затвердевает почти моментально, так что последнюю порцию расплавленной серы, поскольку поверхность уже покрыта, можно без большого риска выливать непосредственно в след. Слепок должен иметь толщину по меньшей мере в $\frac{3}{4}$ ". Если он слишком тонок, следует расплавить дополнительное количество серы и вылить прямо на слепок; она застывает быстро, в течение нескольких минут. Слепок следует вынуть до того, как он совсем охладится и затвердеет в следе. Вначале слепок хрупок, но быстро твердеет.

Изготовление слепков со следов, оставленных на влажной твердой глине и в земле, осуществляется таким же образом, как и со следов в снегу. Когда слепок охладится, его следует выкопать, так как он крепко держится в глине и при попытке поднять его легко ломается.

Изготовление слепков из латекса (копиоля)

Латекс представляет собой похожий на крем вязкий раствор резины, весьма удобный для изготовления слепков с наиболее хрупких следов ног на различных материалах. След осторожно и медленно заливается тонким слоем этой массы и укрепляется с помощью газовой ткани. Эта операция повторяется два или три раза. Затем массу дают затвердеть в течение 6—12 часов, после чего на нее выливается гипсовая смесь, которой дают застыть. Гипс придает слепку необходимую жесткость. При производстве этой операции рекомендуется вылить немного латекса рядом со следом, чтобы по этой пробе можно было определить момент, когда слепок может быть вынут.

Фиксация поверхностных следов ног

Поверхностные следы всегда фотографируются. После того как это сделано, следует использовать какой-либо из следующих способов фиксации: 1) изъять предмет, на котором остался поверхностный след ноги; 2) перерисовать след; 3) механическим способом перенести след на фотографическую бумагу; 4) перенести его на следокопировальную пленку или ленту.

1. *Поверхностные следы* часто обнаруживаются на предметах, по которым ступал преступник, проникая в темноте в помещение, например через окно. Если оконное стекло разбито, следует осмотреть все осколки стекла. Резиновые каблуки и резиновая обувь оставляют на стекле исключительно четкие следы. Хорошие следы остаются также на бумаге и картоне. Такого рода предметы следует сохранять и фотографировать.

2. *Зарисовка* производится на прозрачную бумагу, которая накладывается непосредственно на след. Если есть опасность, что след пострадает, над ним на нескольких спичках помещается плоское стекло и бумага кладется на стекло. Обозначается внешний контур следа вместе с его главными частями (подметкой и каблуком) и всеми деталями (приспособлениями, штифтиками, деревянными гвоздиками, повреждениями и т. д.). Отчетливо видимые контуры обозначаются сплошными линиями, неясные — пунктирными.

3. *Механический способ* используется в тех случаях, когда след образован веществом, находившимся на ноге или на обуви. Этот способ не может быть использован в случаях, когда след образован кровью, чернилами или другим жидким материалом. Используется фотографическая бумага — черная (засвеченная, проявленная, отфиксированная и промытая) или белая (отфиксированная и промытая) в зависимости от цвета отпечатка. Бумага смачивается водой, прикладывается к отпечатку эмульсией вниз, после чего по ней сильно бьют платяной щеткой. Через некоторое время бумага снимается и ей дают просохнуть. Механический способ можно использовать также для фиксации следов, настолько неясных, что они не поддаются фотографированию.

4. Возможна также фиксация с помощью следокопировальной пленки или ленты, когда след образован некоторыми веществами. След фиксируется так же, как пальцевые отпечатки. Этот метод прост и удобен, но если используется следокопировальная пленка, нет уверенности, что оттиск сохранится надолго.

Получение экспериментальных следов ног подозреваемого

При зарисовке дорожки следов ног подозреваемый не обязательно должен иметь на ногах ту же обувь, что и на месте совершения преступления; достаточно, если он обут в нечто подобное этому. Когда речь идет о поверхностных следах ног, ступня или подошва обуви должны быть покрыты краской, предназначенной для снятия пальцевых отпечатков. Рекомендуется заставить подозреваемого пройти расстояние в несколько ярдов по куску белой оберточной бумаги, шириной примерно в 18 дюймов. Если речь идет о зарисовке походки человека, идущего по снегу, экспериментальные следы должны быть также выполнены в снегу. Когда первоначальные следы оставлены обутой ногой (в носок, обувь, галошу), тот же предмет должен быть надет и при выполнении экспериментальных следов. Экспериментальные следы мягкой обуви (носков, резиновой обуви и т. д.) должен выполнить сам подозреваемый, тогда как следы жесткого покрытия (обуви с кожаной подошвой, сапог, деревянных башмаков и т. д.) может выполнить сотрудник, держа в руках соответствующие предметы (они могут быть и не на ногах).

При получении следов босых ног подошвы следует прижать к тонкому слою краски, употребляемой для снятия пальцевых отпечатков, и таким образом окрасить. Чтобы получить правильное изображение строения подошвы в различных положениях, следует получить четыре различных следа: в нормальном положении стоя; стоя, с перенесением тяжести на внешнюю часть ступни; с перенесением тяжести на внутреннюю часть ступни и, наконец, при ходьбе. Это относится также к случаям, когда нога одета в чулок.

Исследование следов ног

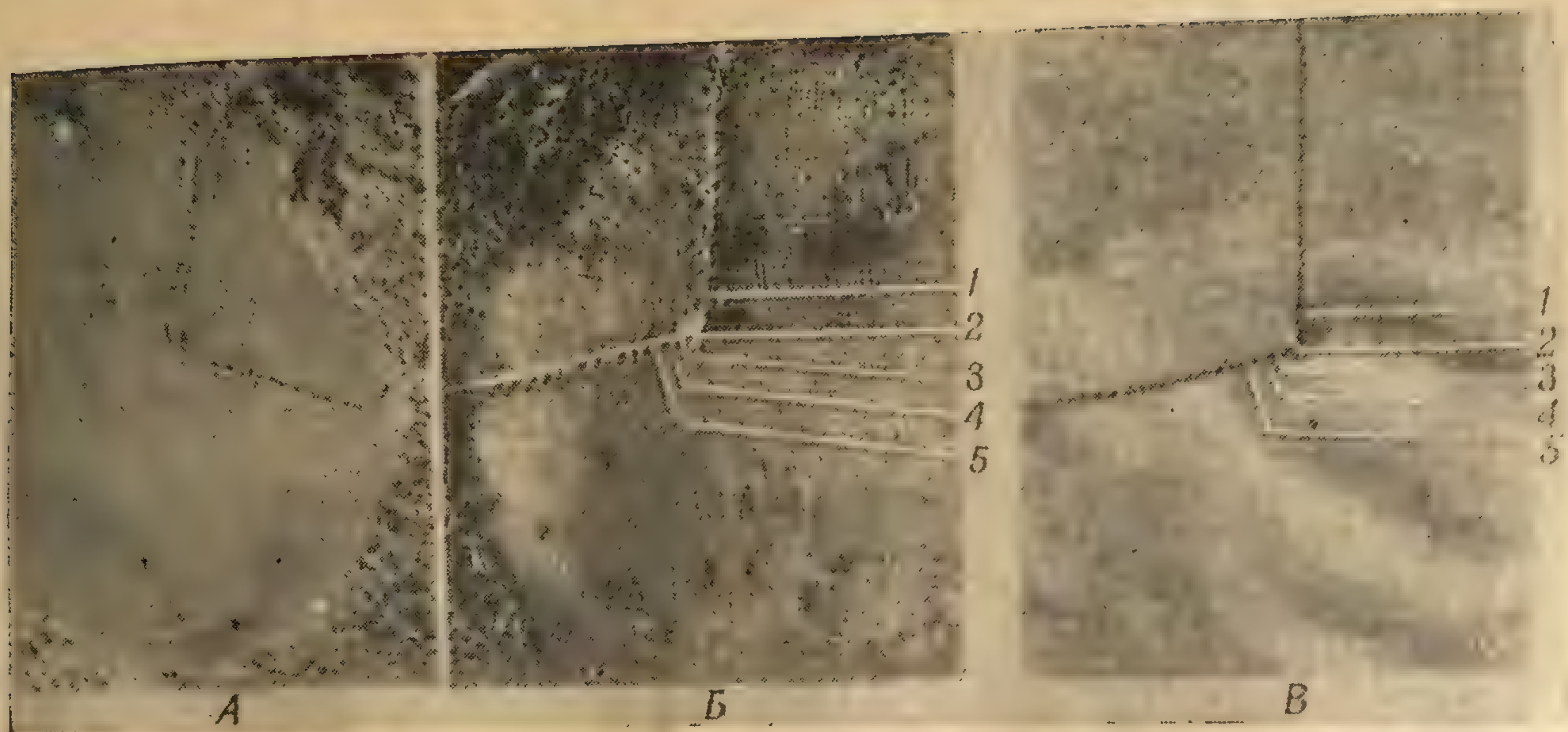
Сравнение следов ног, обнаруженных на месте преступления, и экспериментальных следов должен производить эксперт, однако это не означает, что сотрудник полиции не может предпринять предварительное исследование.

Поверхностные или объемные следы обутых ног редко бывают того же размера, что и сама обувь; в момент, когда образуется поверхностный или объемный след, скольжение и движение при ходьбе могут деформировать его. След босой ноги при движении может быть в пределах до 1" длиннее, чем след той же ноги, когда человек стоит. Объемный след, оставленный на влажной земле, может стать значительно меньше, когда земля высыхает, на глине длина объемного следа может уменьшиться в пределах до $\frac{3}{4}$ ". Поэтому при установлении тождества размерам не следует придавать чрезмерно большое значение. При исследовании следа обутой ноги следует обращать внимание на характер следа по периферии. Если следы на месте преступления и экспериментальные подобны друг другу по форме, то их несовпадение по размерам не имеет важного значения.

Идентификация основывается в первую очередь на характерных деталях подошвы или пятки. Исследование лучше всего производить путем непосредственного сопоставления зафиксированного следа, обнаруженного на месте преступления, с обувью подозреваемого. Они фотографируются рядом и характерные детали отмечаются. Однако, когда речь идет о следах обуви, воспроизводят след обуви подозреваемого и сравнение делают между следами.

При сопоставлении отпечатков босых ног сначала выясняют, нет ли поддающегося идентификации рисунка папиллярных линий, а при наличии такового исследование производится так же, как в отношении пальцевых отпечатков и отпечатков ладоней.

При исследовании обуви подозреваемого пыль, грязь, землю и т. д. следует сохранять и в случае необходимости сравнивать с аналогичными материалами, обнаруженными на месте преступления.



Р и с. 41. Эти три фотографии показывают: А — следы одежды на влажной почве; Б — снятый с них слепок; В — брюки подозреваемого, зашитые у колена.

Следы одежды и частей тела

Если одежда прижимается к гладкой поверхности, может остаться латентный отпечаток, который проявляется так же, как пальцевый отпечаток или отпечаток перчатки. Одежда, имеющая на себе какое-либо постороннее вещество, например кровь, также может оставить



Р и с. 42. Сопоставление трех снимков носка, принадлежащего подозреваемому. А — отпечатка на грунте; Б — слепка; В — самого носка.

отпечаток. Если одежда приходит в соприкосновение с пластичным материалом, например глиной, на нем образуется вдавленный оттиск, пригодный для идентификации.

Для того чтобы зафиксировать след одежды, его следует сфотографировать с помощью камеры, расположенной вертикально над следом или прямо перед ним; рядом со следом следует поместить масштабную линейку

в направлении, соответствующем структуре ткани. Если след достаточно велик, масштабную линейку можно поместить в центре следа. В таких случаях следует сделать ряд снимков, причем для каждого снимка линейку следует передвигать так, чтобы были видны все детали.

Следы одежды идентифицируются по признакам структуры ткани, имеющимся на ней дефектам, швам, штопке и следам починок другого рода, повреждениям и т. д.

Иногда бывает, что поверхностный или объемный след образуется какой-либо частью тела. Был случай, когда взломщик с водосточной трубы упал на влажную землю, оставив объемный след, на котором было хорошо видно лицо с характерным носом и обе руки, в одной из которых был ломик, а в другой пистолет. Если рука оставляет поверхностный или объемный след на пластичном материале, следует искать пригодный для идентификации рисунок папиллярных линий. Могут быть иногда и другие следы, например колец, повреждений на теле, характерных морщин на коже, предметов, которыми преступник защищал свои руки, и т. д. Фиксирование следов частей тела производится так же, как и следов ног.

СЛЕДЫ ЗУБОВ

Следы зубов остаются на масле, сыре, фруктах, шоколаде и т. д. Следы укусов могут быть обнаружены на коже жертвы изнасилования или убийства на сексуальной почве, а также на теле преступника. Более того, бывали случаи, когда преступнику приходилось вступать в рукопашную с кем-либо, в результате чего был выбит зуб или была сломана пластинка с искусственными зубами и часть зуба или пластинки удавалось найти.

Следы зубов иногда бывают настолько характерными, что делают возможной определенную идентификацию подозреваемого. Относительное положение зубов, их ширина и расстояние между ними, а также неровности на краях зубов и желобки с задней и передней сторон различны у различных лиц, и они могут запечатлеться в следе. Деформация в результате кариоза или болезни, повреждения в виде отсутствия частей зубов, характер-

ный износ зубов, пломбы и следы другого зубоврачебного вмешательства, отсутствие некоторых зубов и т. д. — все это фиксируется в следе.

Обычно следы оставляются передними зубами верхней и нижней челюстей. У детей и лиц молодого возраста передние зубы обычно имеют по краю неровную форму в виде трех, иногда больше, неровностей, выдающиеся части которых отделяются друг от друга неглубокими выемками, иногда продолжающимися на передней и задней поверхностях зубов в виде бороздок. С возрастом эти неровности обычно исчезают, и к 30 годам передние зубы обычно бывают гладкими. В результате врожденного сифилиса, рахита и т. д. зубы претерпевают характерные изменения, также запечатлевающиеся в следе.

Следы зубов следует тщательно фиксировать с помощью фотографирования и снятия слепков. Такие следы обычно оставляются на материале, который нельзя ни переслать, ни сохранить в течение долгого времени без того, чтобы след не подвергся изменениям в результате высыхания или разложения материала. Следы, оставленные на фруктах, могут сохраняться в 0,5% раствора формалина, который предотвращает изменения, возникающие в результате высыхания, гниения и т. д. Не рекомендуется, однако, оставлять фрукты в растворе при транспортировке к эксперту, например по почте или по железной дороге, так как в результате тряски фрукты могут разрушиться и смешаться с раствором. Яблоки со следами зубов, подлежащие отправке на исследование, должны быть закреплены; их выдерживают в растворе в течение нескольких часов, а затем заворачивают в папиросную бумагу, смоченную раствором формалина; в таком виде они упаковываются в коробку или в ящик.

При фотографировании следов нужно использовать боковое освещение, чтобы детали были видны наиболее отчетливым образом. Следует иметь в виду, что, например, масло или мягкий сыр могут растаять под действием тепла, исходящего от лампы, используемой для освещения. Все следы зубов, прежде чем приступить к снятию слепков, должны быть сфотографированы, так как слепки могут не получиться, причем в процессе изготовления

статья о...
в...
М...
с...
с...

Рис. 4
ципане
щает на

материал сод...
мер шоколад...
не должна со...
лирован от...
в этом роде...
разных матер...

Слепок сн...
ниже). Если...
которой име...
в за...

слепка следы зубов обычно настолько меняются, что новый слепок уже не удастся сделать.

Массу для слепка следует подбирать в зависимости от свойств материала, на котором оставлены следы. Если



Р и с. 43. Сравнение следов зубов, оставленных на марципане (А), и слепки зубов подозреваемого (Б). Обращает на себя внимание желобок во втором зубе слева, запечатлевшийся на слепке.

материал содержит вещества, растворимые в воде, например шоколад, марципан и некоторые сорта сыра, масса не должна содержать воды или же след должен быть изолирован от нее тонким слоем коллодия или чего-либо в этом роде. Ниже указывается наиболее подходящие для разных материалов массы для изготовления слепков.

Человеческая кожа

Слепок снимается по методу Поллера (описывается ниже). Если речь идет о трупе, иногда участок кожи, на которой имеются следы зубов, можно хранить в спирте

или в растворе формалина. Его следует изъять во время посмертного осмотра.

На груди мертвой женщины было обнаружено три следа укуса. Кожа со следами зубов была удалена без предварительного снятия слепка и хранилась таким образом, что изъятый участок кожи уменьшился до $\frac{2}{3}$ его первоначального размера; в результате последующее исследование было в значительной мере затруднено. Попытка восстановить следы укуса до их первоначального размера оказалась безуспешной. Следы были чрезвычайно характерны. Вину подозреваемого удалось доказать, основываясь на расположении его зубов и повреждениях на них (Loock¹).

Цельносливочный и полусливочный обычный сыр и ароматичный сыр

Слепок снимается с помощью обыкновенного гипса хорошего качества, зуботехнического гипса (Кекэл, Молдано, Вип-Микс и т. д.), зуботехнической массы Керра или Момакс, расплавленной серы или металла Вуда. Для сыра этого вида можно рекомендовать зуботехническую массу Момакс в такой смеси, чтобы она была намного жиже, чем обычно. Гипс следует использовать только для тех сыров, которые имеют сухую и твердую консистенцию. Гипсовую смесь не следует делать слишком жидкой, так как влага из нее размягчает сыр до того как гипс застынет. Хорошие результаты получаются только при использовании гипса, который застывает быстро, например зуботехнического гипса или обыкновенного гипса, в который добавлена соль ($\frac{1}{2}$ чайной ложки на пинту гипсового раствора).

Сливочное масло

Слепок снимается с помощью обыкновенного гипса хорошего качества в виде жидкого раствора. Перед снятием слепка масло охлаждается так же, как и вода, используемая для изготовления гипсового раствора.

Печеночный паштет, колбаса, бутерброды с маслом, сэндвичи и т. д.

При снятии слепков со следов зубов на материале такого рода особенно трудно получить удовлетворительные результаты. Можно рекомендовать жидкую смесь зубо-



Р и с. 44. Обычный гипсовый слепок зубов верхней и нижней челюсти, выполненный зубным врачом. Обращает на себя внимание неправильное положение зубов в нижней челюсти. Стрелкой показан зуб, значительно разрушенный гниением (костоедой).

технической массы Керра или Момакс. При всех условиях след должен быть сначала сфотографирован при боковом освещении.

Апельсинная корка

Некоторые лица передними зубами грызут апельсинные корки с внутренней стороны. Слепки с остающихся в результате следов могут выполняться с помощью зуботехнического гипса или обыкновенного гипса хорошего качества.

Яблоки

Слепки выполняются с помощью зуботехнического гипса.

На месте преступления было обнаружено яблоко с четкими следами зубов. В одном месте в следе запечатлелись три передних зуба подряд, из которых два были сравнительно больших размеров, третий меньше и неправильной формы. Зубной врач, исследовавший след, заявил, что третий зуб должен быть сильно поврежден кариозом. У лица, подозреваемого в совершении преступления, зубы были сильно испорчены. Два зуба из числа передних совпали с двумя отметинами в следе, тогда как зуб, соответствовавший по месту тому, который оставил неправильный след, отсутствовал. Используя имевшиеся в челюсти остатки зубов, удалось установить, что отсутствовавший зуб и зуб, находившийся рядом с ним располагались, по отношению друг к другу под тем же углом, что и соответствующие зубы на следе. В конечном счете подозреваемый сознался, что убийство совершил он, и заявил, что зуб, о котором идет речь, был выбит в ходе борьбы с жертвой (Paulich, 1940¹).

Шоколад и марципаны

Слепки выполняются с помощью зуботехнического гипса. Перед снятием слепка поверхность следует покрыть тонким слоем коллодия или подобным ему материалом, так как в противном случае влага из гипса размочит сахар в материале и уничтожит след.

Экспериментальные следы зубов подозреваемого должен по возможности снимать зубной врач, но в случае необходимости это может сделать и сам полицейский работник; для этого он должен заставить подозреваемого сделать надкус на пластилине. Со следов на пластилине затем могут быть выполнены слепки с помощью обыкновенного гипса хорошего качества.

КР

Пятна

на различ

ляют очен

установлен

шающее з

рошо знат

которые мо

лать прави

расположен

нейшее исс

такого иссл

сотрудника

поэтому он

тогдах иссл

исследовани

В живом

образом из ж

ных и белых

рового мужчи

тела, что озн

питт крови.

Красные к

красный цвет

держится в око

метре. В легк

шается кисл

телу. Кисл

гда кр

Глава IV

КРОВЬ И ДРУГИЕ СЛЕДЫ ЧЕЛОВЕКА

КРОВЬ

Пятна крови, обнаруживаемые на месте преступления, на различных предметах и на подозреваемых представляют очень важное доказательство, и даже само по себе установление присутствия крови часто может иметь решающее значение. Следственный работник должен хорошо знать методы обнаружения и сохранения пятен, которые могут оказаться кровяными, а также уметь делать правильные выводы из наблюдений над формой и расположением пятен. Однако идентификация и дальнейшее исследование пятен — дело эксперта. Результат такого исследования фактически определяется действием сотрудника полиции, обнаружившего кровяные пятна; поэтому он должен иметь представление о научных методах исследования и о результатах, к которым такое исследование может привести.

Что представляет собой кровь?

В живом человеческом теле кровь состоит главным образом из жидкой части крови (плазмы крови) и красных и белых кровяных шариков (кровяных телец). У здорового мужчины кровь составляет по весу до $\frac{1}{13}$ части тела, что означает, что взрослый человек имеет более 9 пинт крови.

Красные кровяные шарики, которые придают крови ее красный цвет, содержат пигмент — гемоглобин; их содержится около пяти миллионов в кубическом миллиметре. В легких гемоглобин кровяных шариков насыщается кислородом и затем по артериям разносится по телу. Кислород поглощается в процессе окисления. Когда кровь возвращается из капилляров тела, она бедна

кислородом. Вот почему кровь в артериях светлее, чем в венах.

Белых кровяных шариков меньше, чем красных: на каждую тысячу красных кровяных шариков приходится только один-два белых.

Плазма крови содержит несколько процентов солей и 8—9 процентов различных альбуминов, в том числе фибриноген, присутствие которого обуславливает свертываемость крови.

Свернувшаяся кровь состоит из кровяных сгустков, образованных фибриногеном, превратившимся в фибрин, вместе с красными и белыми кровяными шариками, и сыворотки крови, имеющей светло-соломенный цвет и содержащей другие вещества из состава свернувшейся крови.

При дальнейшем исследовании кровяных пятен или пятен, похожих на кровь, могут возникнуть следующие вопросы.

Кровь ли это?

Почти во всех случаях на этот вопрос может быть дан определенный ответ, но важно, чтобы количество исследуемого вещества не было чрезмерно мало. Исследование носит микроскопический, микрохимический и спектрографический характер.

Принадлежит ли кровь человеку или животному?

Если материал для исследования имеется в достаточном количестве, этот вопрос может быть решен с помощью реакции преципитации. Исследование, однако, затруднено или становится невозможным, если кровь подверглась разложению или действию высокой температуры, а также перекиси водорода, мыла, обувной ваксы или другого мешающего реакции агента.

Какому животному принадлежит кровь?

На этот вопрос также можно дать ответ с помощью реакции преципитации. Различить близкие друг другу виды животных трудно, хотя в некоторых случаях возможно. И в этих случаях количество материала не должно быть чрезмерно малым.

В 1912 г. Вильяму Виллкоксу, эксперту английского Министерства внутренних дел, была представлена синяя куртка из саржи. На рукавах у нее были пятна, которые при химическом исследовании оказались кровяными, микроскопическое исследование установило принадлежность крови млекопитающему, реакция преципитации показала, что речь идет о крови лошади. В кармане куртки был носовой платок с пятнами крови, принадлежавшей млекопитающему; реакция преципитации показала, что это — пятна человеческой крови. При исследовании куртки с помощью увеличительного стекла было найдено несколько коротких гнедых волосков, а также два-три черных волоса. Куртка принадлежала человеку, который обвинялся в изувечении лошади, причем жертвой была гнедая кобыла с черными пятнами. В момент ареста на одном из пальцев у подозреваемого был свежий порез. Научное исследование полностью подтвердило предъявленное этому лицу обвинение (Willcox, 1928¹).

Принадлежит ли кровь определенному лицу?

Частичный ответ на этот вопрос может быть получен путем установления группы крови, но важно, чтобы было достаточное количество крови. Однако установление группы крови никогда не может быть основанием для точного заключения, что кровь принадлежит определенному лицу, даже если группы крови полностью совпадают: много лиц имеют кровь одной и той же группы. Принадлежность крови в исследуемых образцах к различным группам исключает возможность того, что кровь имеет один и тот же источник.

Во всех случаях установление группы крови может иметь значение; сотрудник полиции должен при первой возможности позаботиться о том, чтобы были отобраны необходимые пробы крови. Необходимо взять кровь не только из трупа убитого, но также у преступника, у лица, которому нанесены телесные повреждения или подвергшегося изнасилованию, и т. д.; таким путем предотвращается излишняя проволочка в движении следствия.

Из какой части тела кровь?

Это может быть установлено в редких случаях, когда в крови содержатся типичные примеси, например, когда кровь — из носа (выделения и волосы) или когда кровь — менструального происхождения (эпителиальные клетки из влагалища и волосы).

Содержит ли кровь алкоголь?

Это можно определить химическим путем, однако важно, чтобы кровь не была загрязнена, чтобы проба была взята из тела или же вскоре после того как она была пролита так, чтобы не произошло ни высыхания, ни испарения. Важно также, чтобы она находилась в чистом и хорошо закрывающемся сосуде (желательно в капиллярной трубке).

Содержит ли кровь окись углерода?

На этот вопрос можно ответить при условии, что кровь имеется в достаточном количестве, не высохла и не претерпела существенных изменений в результате разложения или загрязнения. Исследование производится при помощи химического или спектрографического метода.

Как давно оставлены кровяные пятна?

Определить давность кровяного пятна обычно очень трудно. Решение этого вопроса зависит от степени изменения кровяных пигментов. Если, например, гемоглобин превратился в гематин, кровяное пятно не может быть свежим. Быстрота этого изменения зависит, однако, от ряда обстоятельств, таких, как свойство материала, на котором имеется пятно, интенсивность света, действию которого подвергалось пятно, степень влажности и т. д. Поэтому эксперту для экспериментального исследования обо всем этом должны быть представлены точные сведения, желательно вместе с чистым образчиком материала, на котором находилось пятно. Исследование, которое производится химическими и спектрографическими методами и основывается на достаточно широком сопоставлении с пятнами крови на том же или подобном материале при сходных условиях, иногда может привести к точному выводу о давности пятен крови. Важно, чтобы исследование производилось на пятнах достаточно больших размеров.

С помощью реактивов полицейские работники даже на месте преступления могут определить, является пятно

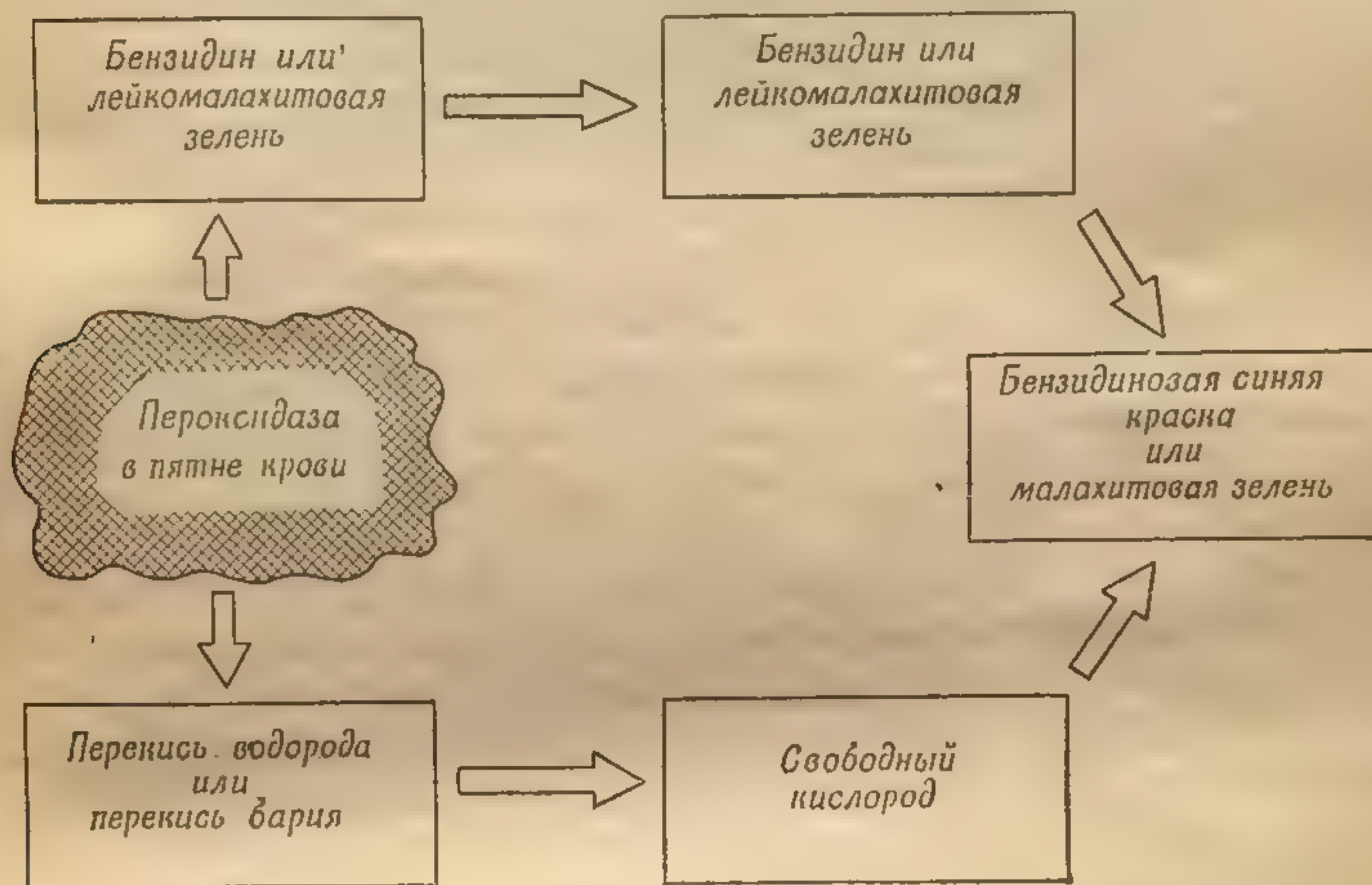
Рис. 45. Положительный результат исследования

Ввиду чего
занных на
использов

1) в со
2) когд
3) в со
пятна или
пятна и ко
сбразом, ч
сольная

кровяным или нет. Однако никакое предварительное исследование не может привести к категорическому выводу, что пятно является кровяным, так как некоторые другие вещества также дают положительную реакцию. Исследование крови животных и человека дает один и тот же результат.

Кровяные пятна, подвергнутые действию реактива, становятся непригодными для дальнейшего исследования,



Р и с. 45. На рисунке показано, что происходит, когда реактив дает положительную реакцию. Находящийся в реактиве кислород освобождается при соприкосновении с пероксидазой и, действуя на реактив, дает окраску.

ввиду чего к реактивам *следует прибегать только в указанных ниже случаях* и то таким только образом, чтобы использовать возможно меньшее количество крови:

- 1) в совершенно неотложных случаях;
- 2) когда имеется большое количество пятен;
- 3) в случаях, когда производится проба большого пятна или остатков высохшего или замытого большого пятна и когда реактив может быть использован таким образом, чтобы для этого не потребовалось настолько большая часть пятна, что дальнейшее исследование

становится невозможным. В этом случае реактив может показать, что исследуемое пятно не является кровяным, что делает ненужной утомительную и трудоемкую процедуру фиксации пятна;

4) если речь идет лишь об установлении местонахождения и размеров кровяных пятен, скажем, в большом помещении или на лестнице, когда присутствие крови бесспорно.

Для использования на месте преступления наиболее удобными реактивами являются *бензидин* и *лейко-малахитовая зелень*. При использовании любого из этих реактивов положительная реакция возникает в результате процесса окисления, который происходит под влиянием имеющегося в растворе кислорода, освобождающегося при взаимодействии с ферментом (пероксидазой), имеющимся в крови и в некоторых других веществах, причем освобожденный кислород в свою очередь действует на реактив таким образом, что появляется окраска (рис. 45).

Бензидин. Одна таблетка бензидина растворяется в 20—25 миллилитрах ледяной уксусной кислоты, после чего раствор годен для употребления. Бензидин в таблетках содержит химически связанный кислород в виде перекиси бария, ввиду чего нет необходимости добавлять перекись водорода. Если, однако, раствор изготавливается из чистого бензидина (5%-ный раствор в ледяной уксусной кислоте), до употребления к нему следует добавить перекись водорода — 5—6 капель концентрированной перекиси водорода (25—30%) примерно на 5 миллилитров раствора.

В процессе окисления бензидин реагирует с исследуемым материалом и дает синюю краску. Пероксидазы встречаются не только в крови, но также в свежих фруктовых соках, молоке, моче и других веществах.

Лейко-малахитовая зелень. Один грамм лейко-малахитовой зелени растворяется в 100 миллилитрах ледяной уксусной кислоты и к этому раствору добавляется 150 миллилитров дистиллированной воды. Перед употреблением примерно на каждые 5 миллилитров раствора добавляется 5—6 капель концентрированной перекиси водорода (25—30%).

В процессе окисления из лейко-малахитовой зелени образуется малахитовая зелень, имеющая интенсивный сине-зеленый цвет.

Лейко-малахитовая зелень весьма чувствительна к крови и считается надежным реактивом. Положительная реакция получается не только с кровью, но также с рядом богатых кислородом соединений, например с двуокисью марганца, свинцовым суриком и перманганатом. Эти вещества дают окраску без добавления перекиси водорода, тогда как с кровью этого не происходит; поэтому при использовании этого метода рекомендуется во всех случаях производить контрольную пробу без добавления перекиси водорода.

Предварительная проба производится следующим образом. Часть пятна, подвергающаяся исследованию, соскабливается лезвием для бритвы, чистым ножом или другим подобным предметом на кусок фильтровальной или чистой белой промокательной бумаги, и на этот материал капают несколько капель реактива. При пользовании этим методом нет необходимости подвергать исследованию большую часть пятна, чем это абсолютно необходимо.

Другой метод, который можно применять вместо описанного, заключается в том, что кусок фильтровальной или чистой белой промокательной бумаги смачивают раствором поваренной соли (0,9%-ный раствор чистого хлористого натрия в дистиллированной воде), в крайнем случае — чистой водой и после того как бумага была в течение некоторого времени прижата к пятну так, чтобы пятно частично перекопировалось на бумагу, капают на перекопированное пятно несколько капель раствора. Если пятно находится на ткани, одна из нитей, находящихся в пределах пятна, выдергивается и, помещенная на часовом стекле, смачивается раствором поваренной соли. После этого добавляется несколько капель раствора. На «мохнатом» материале кровь часто не проникает в волокно, а в виде кристаллов остается на волосках. В этом случае часть пятна соскабливается на фильтровальную бумагу лезвием для бритвы или чистым ножом и обрабатывается раствором.

Ни в коем случае смоченную в растворе бензидина или другого реактива фильтровальную или промокательную бумагу не следует прижимать к исследуемому пятну, так как в этом случае оно становится непригодным для дальнейшего исследования.

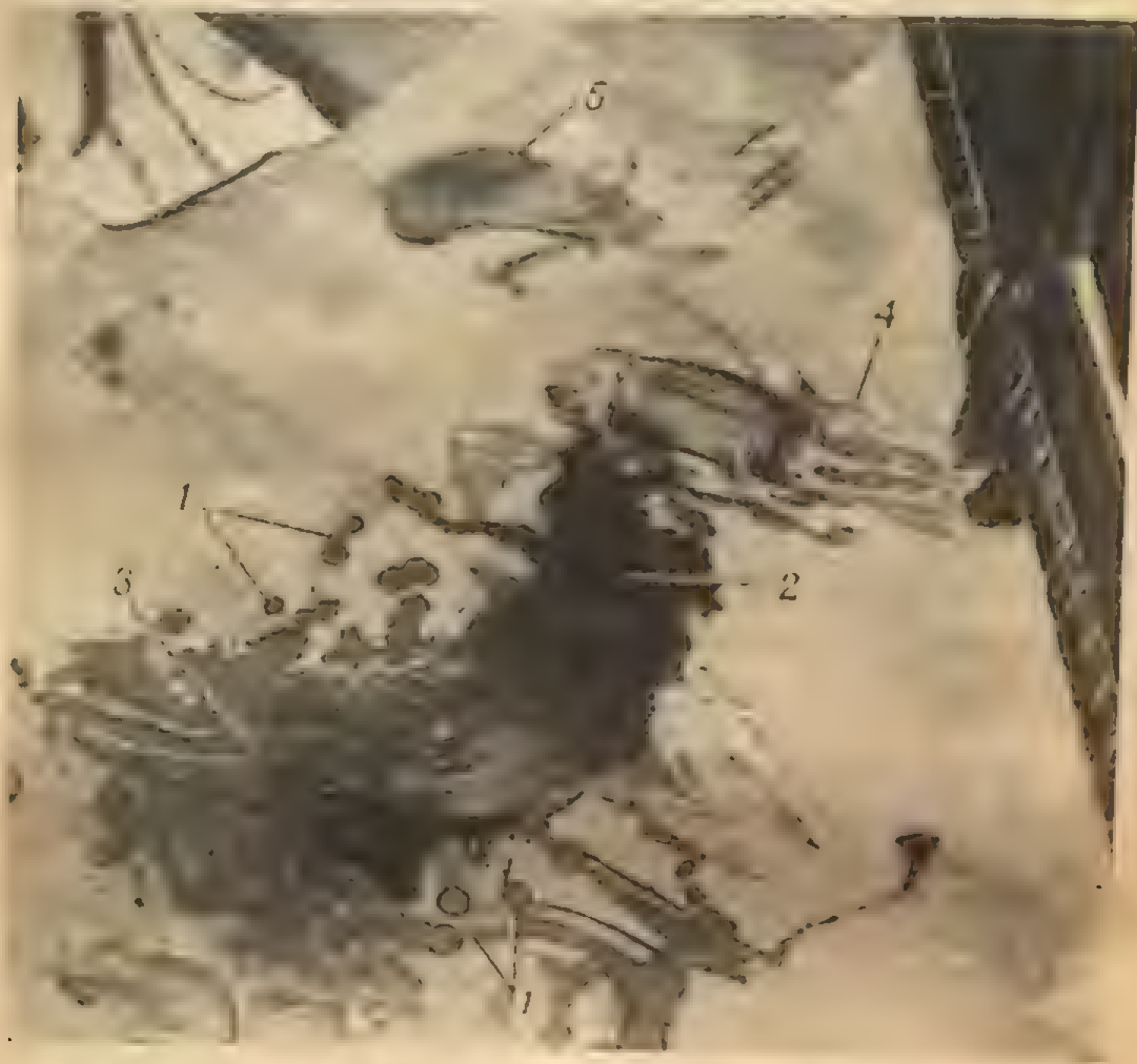


Рис. 16. Типичные пятна крови на месте преступления. 1 — капли крови, 2 — лужа свернувшейся крови, 3 — след руки, появившийся в луже крови, 4 — след запятой крови руки, 5 — след запятой крови одежды.

Производя предварительную пробу, следует иметь в виду, что применяемые при этом методы никогда не могут привести к определенному выводу — что пятно кровяное. Положительная реакция говорит о том, что пятно *может* быть кровяным, тогда как отрицательная — о том, что пятно *не является* кровяным.

Поиски кровяных пятен

Высохшее, но относительно свежее пятно обычно имеет красновато-коричневый цвет и является глянцевитым, как сургуч, что отличает его, например, от пятен ржавчины. В очень тонком слое цвет может быть серовато-зеленым. Глянцевитость постепенно исчезает под действием солнечного света, тепла, ветра и изменений погоды или в результате попытки смыть пятно; в конечном счете пятно становится серым. Однако кровяные пятна могут иметь и другой цвет — от красного до коричневого и черного или же могут казаться зелеными, синими или серовато-белыми. Цвет пятна, а также быстрота изменения цвета зависят от материала, на котором находится пятно: цвет изменяется быстрее на металлической поверхности и медленнее — на ткани. На некоторых тканях кровь пропитывает волокна, на других остается на ворсе. На ткани часто менее заметен глянец поверхности. Кровяные пятна на обоях могут иметь совершенно неожиданный цвет по той причине, что кровь воспринимает цвет от обоев. Пятна, образованные краской, ржавчиной, табаком, нюхательным табаком, мочой, испражнениями, кофе и т. д., легко принять за кровяные. При поисках кровяных пятен о природе обнаруживаемых следов не следует судить по цвету и характеру, так как пятно, которое кажется не отвечающим обычным признакам кровяного пятна, может быть кровяным, тогда как пятно, похожее на кровяное, может быть образовано каким-либо другим веществом.

При поисках пятен крови свет электрического фонаря рекомендуется направлять таким образом, чтобы он падал на исследуемую поверхность под острым углом. Иногда пятно лучше выделяется на поверхности при цветном освещении. С успехом используются красный, зеленый и белый свет.

Поиски следует распространить также на места, не находящиеся непосредственно в поле зрения. Окровавленными руками преступник может, например, выдвинуть ящик комода, рыться в бумагах, ухватиться за дверную ручку и т. д. Полоскательницы, умывальники, ведра под рукомойниками и т. п. тоже следует подвергнуть осмотру,

так же как и дренажные трубы, ибо, если преступник мыл руки, в трубе может оказаться кровь. Следует осмотреть также полотенце, драпировки и другие висящие предметы. Если, например, пол был вымыт с целью удаления

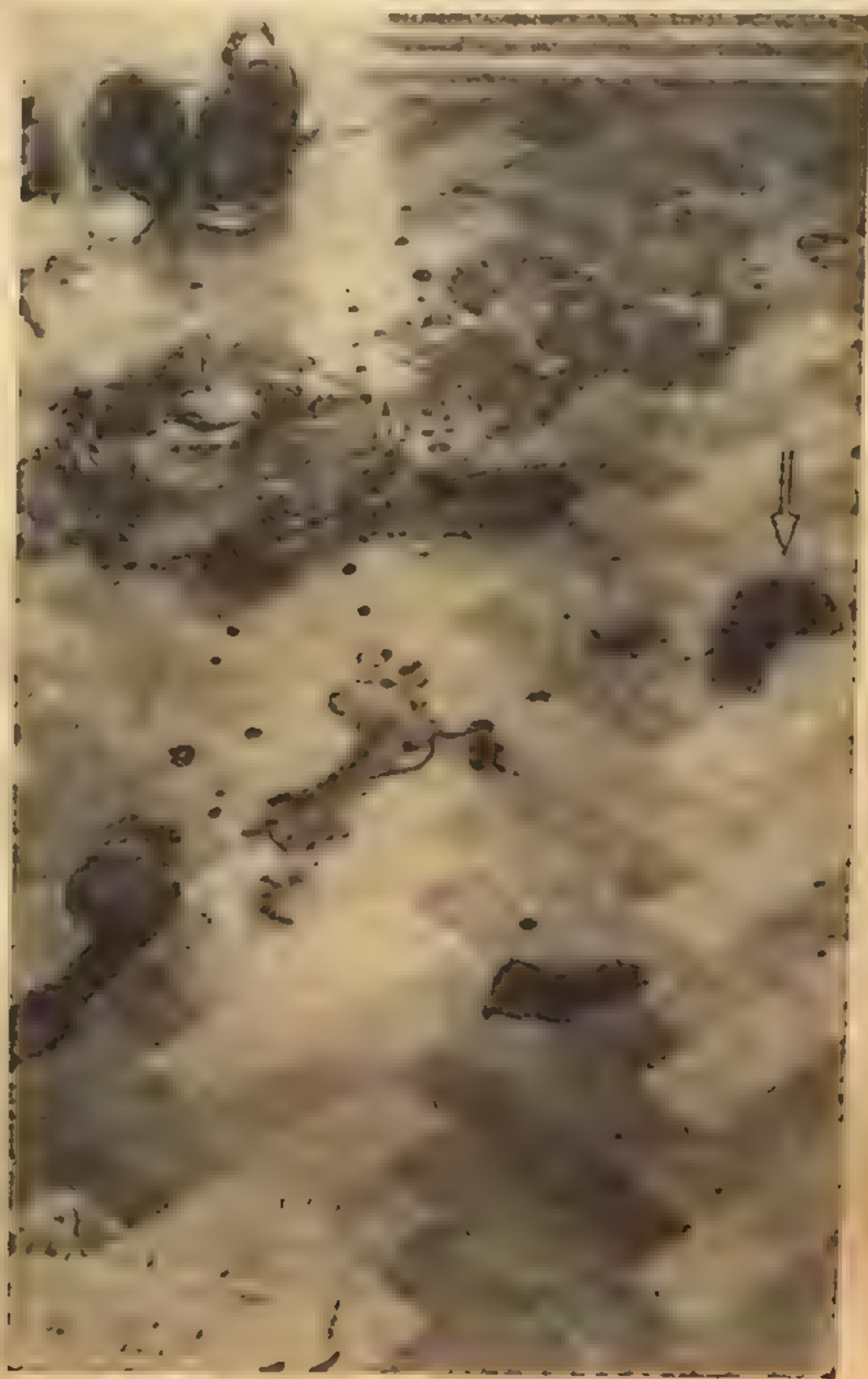


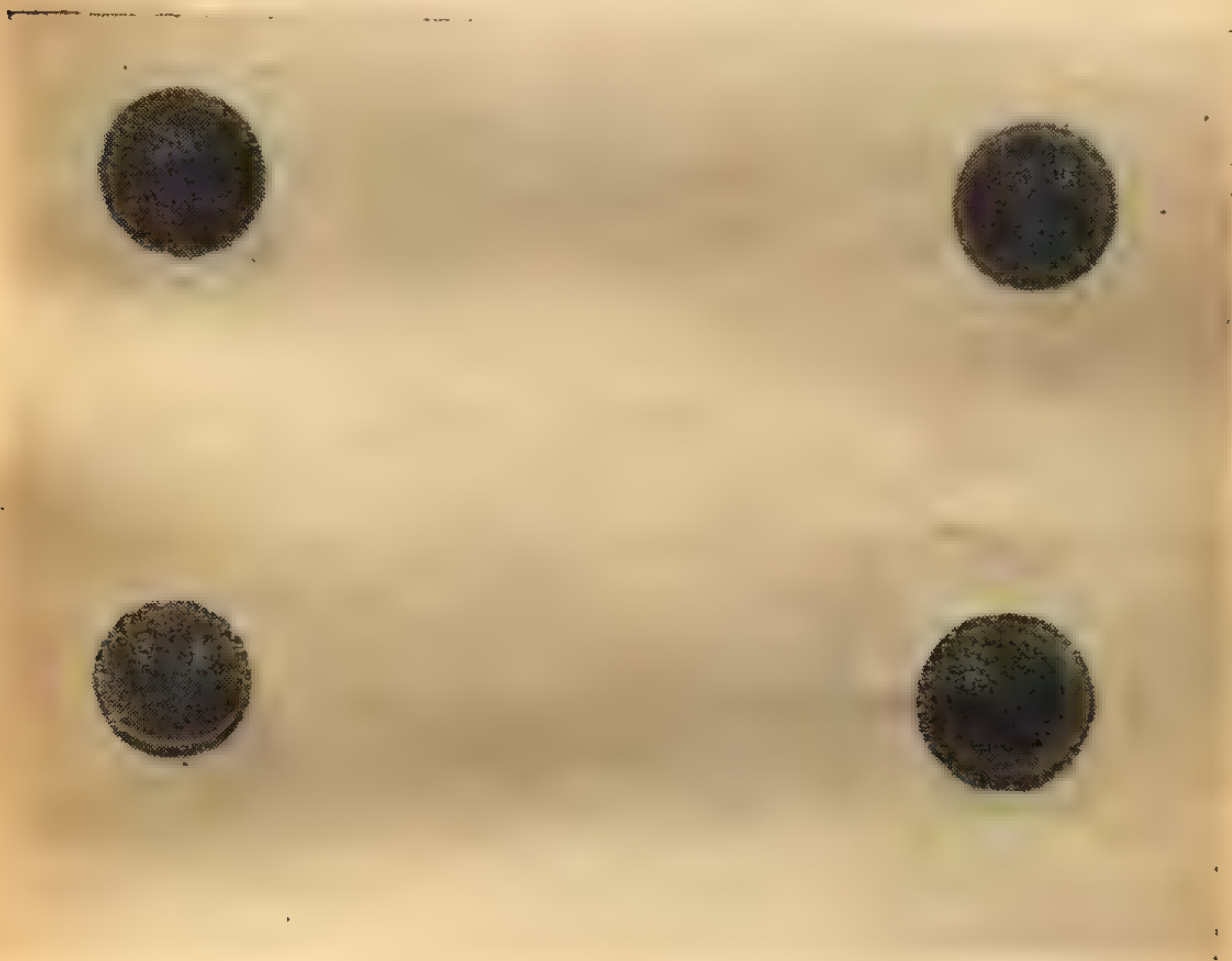
Рис. 47. Следы ног, запачканных кровью. Стрелка показывает след испачканных кровью волос.

кровяных пятен, кровь может быть обнаружена в трещинах пола, соединительных швах линолеума, под краями кусков линолеума и т. д.

Поиски следов крови на одежде должны производиться тщательно и систематически. Даже если кровь

была смыта с более заметных частей одежды, кровяные пятна можно обнаружить в швах, на подкладке, на внутренней поверхности рукавов, в карманах и т. д.

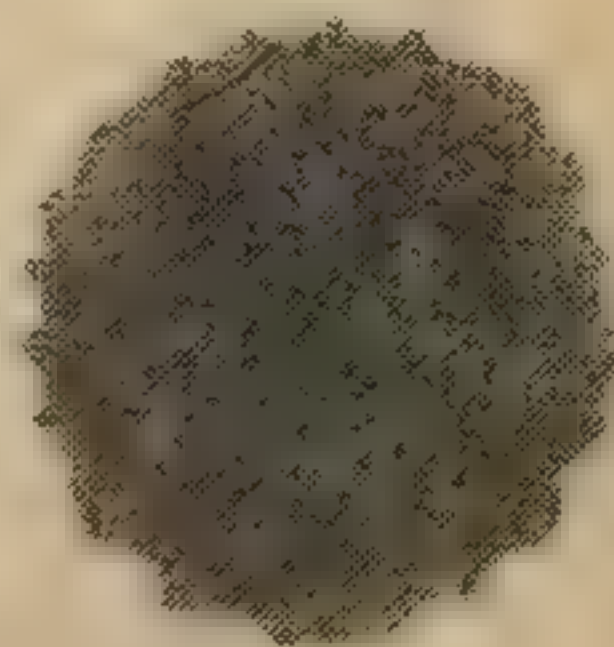
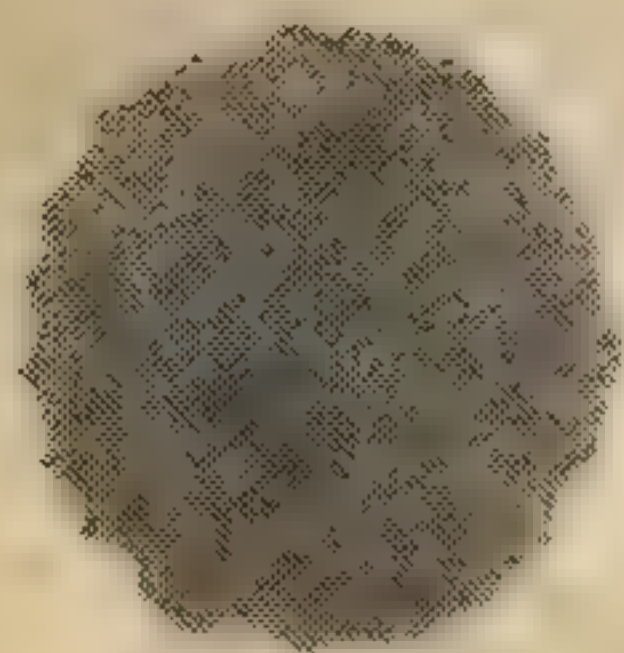
На *подозреваемом* также могут быть пятна крови, причем не только на одежде, но и на теле.



Р и с. 48. Капли крови на ровной поверхности, упавшие с высоты до 20 дюймов.

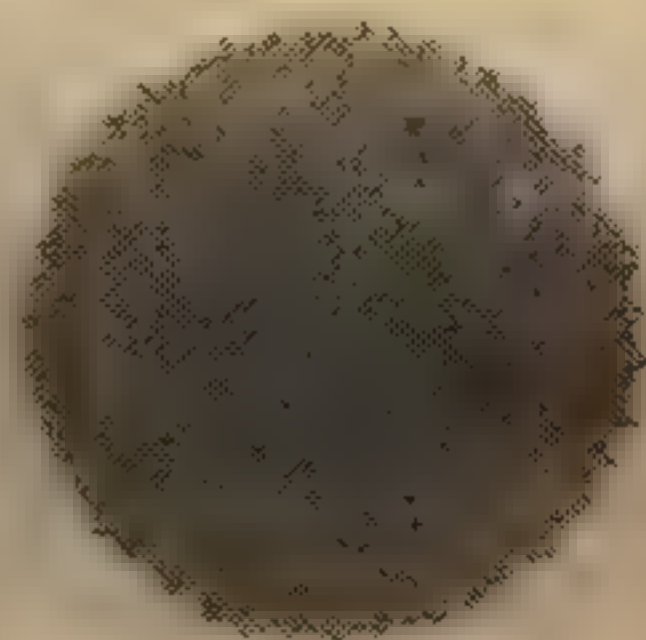
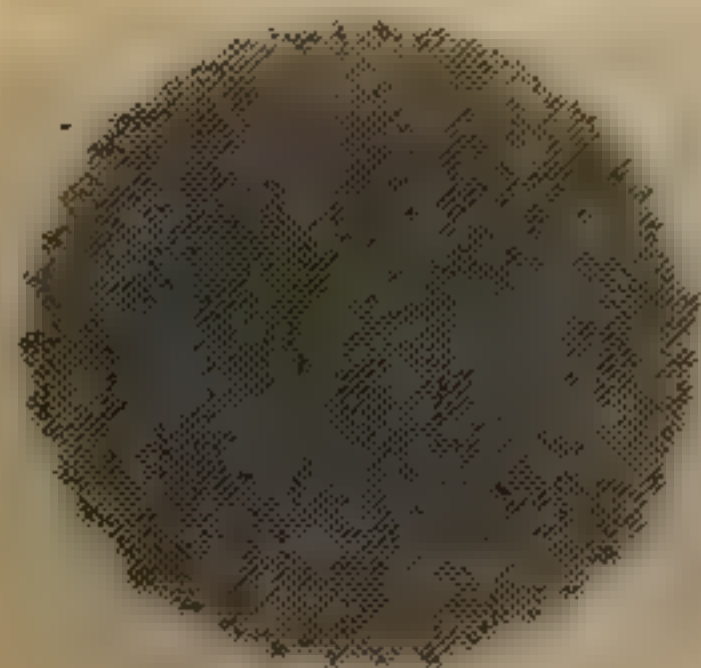
Вне помещения поиски пятен крови часто особенно затруднительны. Дождь, снег, солнце и ветер могут полностью или почти полностью уничтожить следы. В зависимости от характера грунта следы крови могут изменить цвет в течение очень короткого времени. Местам, где грунт кажется влажным, следует уделить особое внимание, так же как травинкам, листьям, ветвям деревьев и т. п.

Предметы, на которых можно предположить присутствие кровяных пятен, должны осматриваться с большой тщательностью, особенно в трещинах, соединениях и швах, так как в этих местах кровяные пятна могут иногда



Р и с. 49. Капли крови, упавшие с высоты от 20 до 40 дюймов.
Зубчики велики и далеко отстоят друг от друга.

обнаруживаться даже после того, как предмет был обмыт или вычищен. Следует также помнить, что совсем не обязательно присутствие крови на ноже или другом подоб-



Р и с. 50. Капли крови, упавшие с высоты от 40 до 60 дюймов.
Зубчики тонкие и близко расположены друг к другу.

ном орудии, использованном для совершения убийства или нанесения телесных повреждений. Края раны могли стереть кровь с лезвия в момент, когда нож извлекался из раны.

Если кровь просочилась через постельное белье, необходимо установить, проникла ли она во все постельные

принадлежности или осталась, например, в матраце. Это имеет очень важное значение для решения вопроса об общем количестве крови и иногда дает врачу возможность установить, сколько времени прошло после наступления смерти.

Значительное количество крови, обнаруженное на месте преступления, должно быть определено, ибо оно должно находиться в определенном соотношении с характером повреждений, нанесенных жертве. Необходимо объяснить наличие слишком большого или слишком малого количества крови по сравнению с нанесенными повреждениями. В первом случае часть крови может принадлежать другому лицу, возможно, самому преступнику; во втором — возможно, что недостающее количество крови находится в месте действительного совершения преступления.

Капли или брызги крови

Форма и расположение кровяных пятен часто дают ценные сведения о ходе развития событий.

Капли крови, падающие вертикально на твердую поверхность, приобретают различную форму в зависимости от высоты падения. Характер самой поверхности (каменный пол, линолеум, деревянный пол) также имеет некоторое значение, но не в такой мере, чтобы повлечь значительные изменения в форме капель. Следующий перечень даст возможность определить высоту падения.

До 20 дюймов — круглые и четко отграниченные пятна (рис. 48):

От 20 дюймов до 4 футов 6 дюймов — пятно с зазубренными краями; сначала зазубрины утолщенные и редкие, но по мере увеличения высоты падения они становятся тоньше и располагаются ближе друг к другу (приобретают форму палицы с шипами) (рис. 49, 50).

Более 4 футов 6 дюймов — тонкие и близко друг к другу расположенные зазубрины, а также похожие на лучи брызги, которые по длине могут доходить до 1 фута, считая от центра капли. При ударе маленькие капельки крови освобождаются и располагаются за пределами самой капли (рис. 51).

Капли и брызги крови, падающие на поверхность по касательной, приобретают вытянутую форму, которая в зависимости от скорости движения меняется от «острия копья» до «восклицательного знака». Иногда маленькая капля отделяется и летит несколько дальше, образуя



Рис. 51. Капли крови, упавшие с высоты от 60 до 80 дюймов. Зубчики тонкие и близко расположены друг к другу; они образуют брызги, похожие на солнечные лучи.

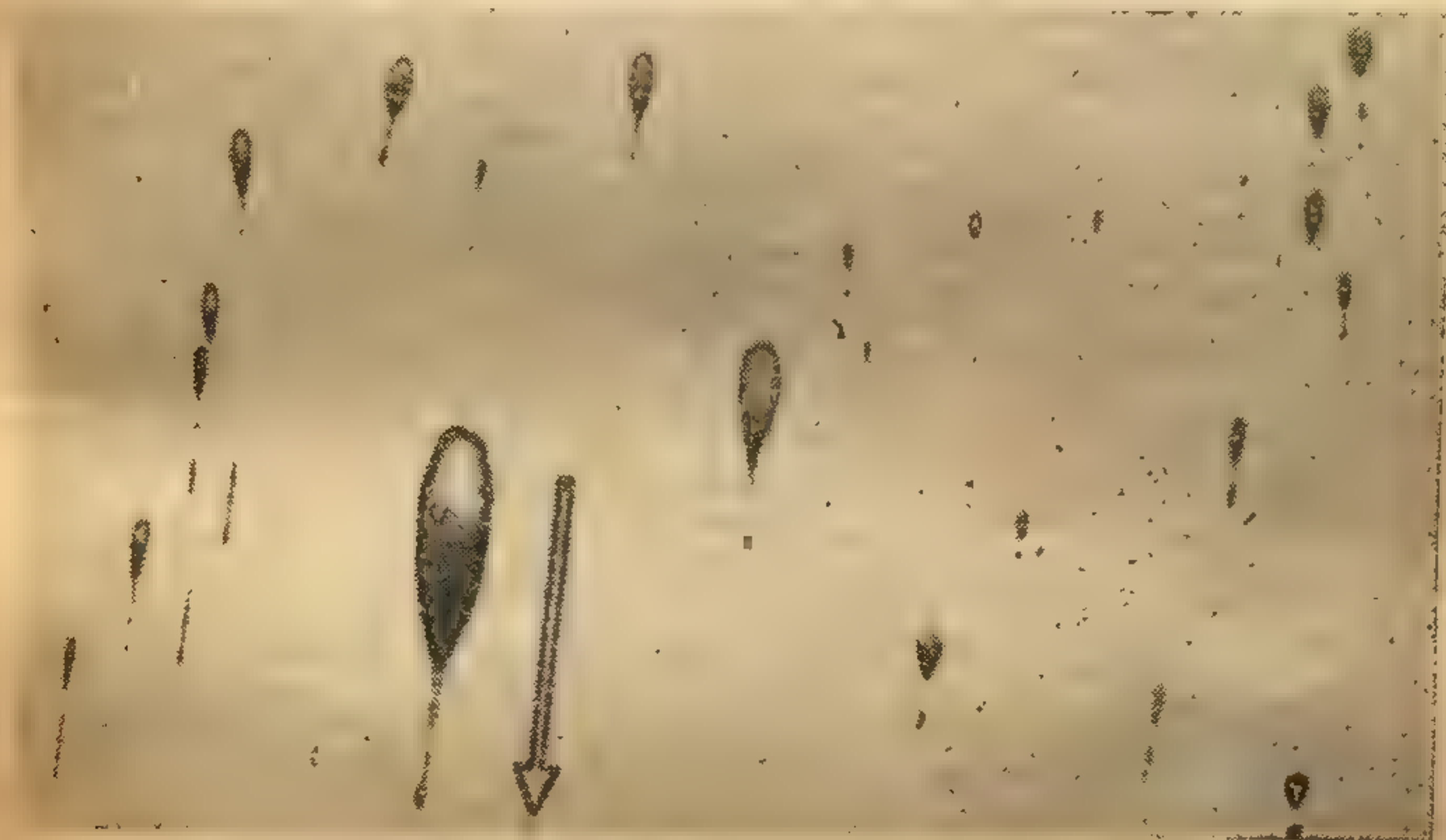
точку под восклицательным знаком. Эта точка или заостренный конец показывает направление движения капель или брызг (рис. 52).

Путем изучения формы следов таких капель или брызг, а также их направления и расположения иногда можно определить, в каком именно месте было нанесено повреждение¹, положение поврежденной части тела и местона-

¹ Имеется в виду место в помещении и т. п. — Прим. перев.

хождение преступника в этот момент, пыталась ли жертва уклониться от удара, количество нанесенных ударов и т. д.

Обычно кровавые брызги образуются только от удара, приходящегося по части тела, уже имеющей кровото-



Р и с. 52. Кровавые брызги, ударившиеся о стену под углом. Заостренные концы указывают направление движения (см. стрелку).

щую рану; однако бывают исключения, зависящие, повидимому, от степени наполнения кровеносных сосудов и хрупкости их стенок.

Некий бизнесмен был убит несколькими ударами топора по голове в момент, когда он сидел за столом в своей конторе. Расследование показало, что кровь была разбрызгана во всех направлениях по полу, однако ее не было за стулом, на котором сидела жертва. Поэтому было очевидно, что убийца, когда он орудовал топором, должен был стоять именно в этом месте, и можно было предположить, что кровь, которая обязательно должна была брызнуть в этом направлении, попала на одежду убийцы. Характер повреждения на голове жертвы свидетельствовал о том, что пострадавший сидел спиной к преступнику. Исходя из обстановки на месте, трудно было предположить, чтобы за стулом убитого мог стоять клиент или человек, не известный ему: из осторожности или из вежливости бизнесмен повернулся бы к стоявшему лицом. Поэтому можно было сделать вывод, что за стулом стоял и нанес предательский удар топором человек, известный жертве. Эта версия, как выяснилось, была правильной. Убийцей оказался человек, ранее служивший в конторе.

Когда речь идет о брызгах крови, необходимо учитывать возможность, что они могли образоваться в результате взмахов окровавленным оружием, от движения поврежденного органа, например руки, от того, что жертва размахивала рукой, чтобы устранить с нее кровь, или харкала кровью. В этих случаях скопления кровяных



Р и с. 53. Пятна крови на стене, веерообразно распространившиеся от головы человека, убитого топором. Они ясно показывают положение головы в момент удара.

брызг имеются только в одном или двух направлениях и их поэтому не следует смешивать с брызгами крови, образующимися в результате, например, удара, когда кровь разбрызгивается во всех направлениях. Кровяные брызги первого типа иногда обнаруживаются под мебелью и в других подобных местах и не имеют отношения к другим группам кровяных пятен. Иногда они имеют вид потеков, состоящих из мелких кровяных капелек.

В море были обнаружены два плававших в воде мешка. В мешках находились части трупа, которые, как показало исследование, произведенное в морге, принадлежали одному и тому же лицу.

В результате полицейского расследования был задержан человек, заподозренный в совершении преступления, и его жилище было подвергнуто лабораторному осмотру. На входной двери, ведущей в

вестибюль, было обнаружено коричневатое пятно, очень похожее на кровь; исследование подтвердило, что пятно кровяное. Более тщательный осмотр показал, что на двери было четыре забрызганных кровью места: два на косяке и два на филенках. На косяке верхний кровяной след находился с краю и показывал направление по косяку к филенке; он свидетельствовал о том, что какой-то покрытый кровью предмет довольно сильно ударялся о край двери, когда она была открыта, на высоте примерно 40 дюймов над полом. От этого пятна вниз шел след — кровь стекла с пятна по краю двери. Пятно по дверной филенке имело слегка вытянутую форму длиной около 5 дюймов. Было очевидно, что пятна остались от покрытого кровью предмета, который тащили или волокли через дверь слева направо.

Все пятна представляли собой следы человеческой крови недавнего происхождения. Такие пятна могли остаться только от предмета, почти сплошь покрытого человеческой кровью, который ударялся о дверь, а затем, когда дверь была открыта, протаскиваемого через нее; предмет должен был передвигаться изнутри дома наружу. Пятна могли быть оставлены испачканным предметом, например мешком, который тащил на левом плече человек среднего роста; можно было предположить, что их оставил человек, несший на плече что-то, сильно испачканное человеческой кровью.

Эти предположения оказали существенную помощь в раскрытии преступления (Smith, 1941¹).

Если кровь брызнула на стену в виде капель или больших сплошных пятен, то вокруг основного пятна образуются маленькие брызги; основное пятно затем стекает вниз. Поэтому характер таких пятен можно установить без труда.

Описание и фиксирование кровяных пятен

Если речь идет о кровяных пятнах, следует описать их форму, цвет, размеры, местоположение, направление брызг, высоту стены и т. д. Их следует сфотографировать и зарисовать, поместив рядом с фиксируемым материалом указатель масштаба. Для фотографирования кровяных пятен лучше всего пользоваться ортохроматическими материалами, делая снимки таким образом, чтобы показать местоположение фиксируемого пятна (например, так, чтобы на фотографии был виден дверной косяк). Можно также зарисовать контуры пятен, положив над ними восковку, это бывает полезно в случаях, когда возникают сомнения в отношении высоты падения.

Сохранение кровяных пятен

Лучший способ сохранения кровяных пятен — это, конечно, *изъятие предмета, на котором они обнаружены*. Следует иметь в виду, что кровь хорошо держится на ткани, бумаге и дереве и плохо — на окрашенных или полированных поверхностях, на полированном металле и т. д.; по высыхании она держится слабо и может отвалиться при малейшем прикосновении. При наличии такой опасности можно смочить раствором камеди кусок тонкой прозрачной бумаги и, прежде чем передвигать предмет, положить бумагу на след. В случае необходимости кровяное пятно можно покрыть куском чистой белой бумаги, смоченной водой. Раствор камеди и вода не представляют сколько-нибудь значительной помехи для дальнейшего исследования.

Высохшие пятна, находящиеся на предметах, которые невозможно отделить или транспортировать, можно в зависимости от обстоятельств сохранять разными способами.

Кровь можно соскоблить чистым лезвием для бритья или ножом на чистую белую бумагу, и соскобленный материал поместить в чистую пробирку.

Кровяные пятна, обнаруженные на предмете, который не поглощает воду, можно смочить раствором поваренной соли или небольшим количеством воды и ненадолго оставить, после чего кровь и вода перемешиваются, например, чистой стеклянной палочкой или куском дерева. Когда пятно растворится в жидкости, раствор набирается в капиллярную трубку, которая затем запечатывается. Пятно 4—8-дневной давности растворяется примерно за полчаса; 2—4-недельное пятно — за два часа; очень старое пятно растворяется в воде или в растворе поваренной соли через несколько часов.

Можно также смочить раствором поваренной соли кусок чистой белой промокательной или фильтровальной бумаги, которая кладется на кровяное пятно. Пятно размачивается и впитывается в бумагу. После этого бумагу следует сохранять в закрытой пробирке.

Работа с кровяными пятнами на стенах, камнях и тому подобном иногда бывает затруднительной. Частицы

Кровь...
на чистой...
Если...
частицы...
медь...
и оставит...
твор...
целые су...
вместе с...
Кровя...
пропитан...
земля зат...
из-под ва...
лены нас...
кровь. Вы...
торую кро...
Кровяни...
если речь и...
зываются н...
помещается...
и т. п. Отде...
пятна, выде...
путем обер...
подобным м...
может отва...
или кустов...
и помещают...
след образ...
предмет не с...
лище, так как...
гается разлож...
ным дальнейш...
Кроев, ко...
пиллярной тр...
в пробирку...
Если речь...
пировках и т...
Менее удобн...
Если же по к...
таким образом...
вырезать та...

крови можно отделить чистым ножом, чтобы они попали на чистую белую бумагу, а затем поместить в пробирку. Если кровяные следы пристали настолько крепко, что частицы трудно отделить, следует смочить раствором камеди чистую белую льняную ткань, прижать ее к пятну и оставить в таком положении под давлением, пока раствор полностью не высохнет, на что могут потребоваться целые сутки. После этого ткань следует осторожно снять, вместе с нею снимается и пятно.

Кровяные пятна на грунте сохраняются извлечением пропитанной кровью земли с помощью скребка или ножа; земля затем помещается в стеклянную банку (например, из-под варенья). Черви и насекомые должны быть удалены насколько это возможно, так как они уничтожают кровь. Вынимая землю, следует измерить глубину, на которую кровь проникла в почву.

Кровяные пятна на траве и растениях собираются, если речь идет о траве, таким образом: пучки травы обвязываются нитью, затем трава срезается ножом. Пучок помещается в картонную коробку, стеклянную банку и т. п. Отдельные растения, на которых имеются кровяные пятна, выдергиваются с корнем и сохраняются свежими путем обертывания корней влажным мхом или другим подобным материалом. (Если растение высохнет, кровь может отвалиться.) *Кровь на сучьях и листьях деревьев или кустов* сохраняется так: сучья или листья срезаются и помещаются в коробку, стеклянную банку и т. п. Если след образован *еще жидкой или невысохшей кровью*, предмет не следует помещать в плотно закрытое хранилище, так как в этом случае кровь не высыхает, а подвергается разложению, что затруднит или сделает невозможным дальнейшее исследование.

Кровь, которая еще не свернулась, можно брать капиллярной трубкой или пипеткой (для глаз) и помещать в пробирку.

Если речь идет о кровяных пятнах на одежде, драпировках и т. п., следует сохранять сами эти предметы. Менее удобно вырезать куски, на которых имеются пятна. Если же по какой-либо причине приходится поступить таким образом, например в отношении обивки, то следует вырезать также кусок, не запачканный кровью; весьма

важно располагать такого рода материалом для экспериментальных проб. Когда вырезается кусок материала со следом крови, рекомендуется наложить на него папиросную бумагу и затем туго свернуть так, чтобы бумага изолировала друг от друга различные части куска. Влажный след следует сначала высушить. Обработанные для сохранения кровяные пятна нужно возможно скорее отправить к эксперту. Промедление может иметь своим результатом настолько значительное изменение пятна, что исследование станет невозможным.

При отправке материала к эксперту следует указать, не было ли кровяное пятно каким-то образом *загрязнено* и не *подверглось ли действию тепла*, а также способ сохранения пятна в данном случае.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ И ИСПРАЖНЕНИЯ

Следы выделений и испражнений человеческого организма могут находиться на месте преступления, на жертве изнасилования, а также на одежде и других предметах, так или иначе связанных с преступлением. Главная ценность следов в виде испражнений и выделений состоит в том, что они облегчают возможность установить группу крови человека. Фактически эта возможность имеется в том только случае, когда человек является выделителем, то есть лицом, обладающим специфическими для группы показателями не только в крови, но также в других имеющихся в организме жидких компонентах, на основе которых становится возможным установление группы крови. Примерно три человека из четырех являются «выделителями». Группу крови иногда возможно определить даже в случаях, когда в распоряжении исследователя имеется минимальное количество выделений; дело в том, что во многих продуктах секреции концентрация специфических для группы показателей значительно больше, чем в крови. Полное высыхание материала не сказывается сколько-нибудь заметным образом на результатах определения группы. Кроме того, всякого рода загрязнения не влияют на эти результаты в той мере, в какой это имеет место в отношении крови.

Когда перед экспертом ставится вопрос об определении группы крови по продукту секреции, он должен располагать данными о группе крови соответствующего лица и образцом его крови, а также по возможности образцом данного продукта секреции исследуемого лица. Это не сложно в тех случаях, когда речь идет о моче, слюне и т. п.; образцы этих выделений сотрудник полиции может получить сам. Если речь идет о поте, носовых выделениях и т. п., образцы можно получать с внутренней части шляпы, некоторых предметов одежды, носового платка и т. д.

Самого факта идентификации продукта секреции на практике часто бывает достаточно, чтобы на него можно было сослаться как на доказательство или чтобы на этой основе восстановить ход событий.

Следы на одежде и на других предметах часто удается выявить, используя ультрафиолетовую лампу перед тем, как предмет упаковывается для отсылки. В особенной мере это относится к следам спермы, которая обычно очень сильно флюоресцирует, однако следы других продуктов секреции также могут быть хорошо видны в ультрафиолетовых лучах. Отрицательным результатам при таком исследовании не нужно придавать слишком большого значения, так как старые или загрязненные следы могут утратить способность флюоресцировать. Например, флюоресценция спермы полностью утрачивается при добавлении небольшого количества крови. Поэтому одежду и т. п., если предполагается, что на соответствующих предметах имеются такого рода следы, следует направлять на исследование эксперту, даже если визуальный осмотр или предварительное исследование в ультрафиолетовых лучах дали отрицательные результаты.

Как сухие, так и влажные следы следует по возможности сохранять на том материале, на котором они оставлены. Их можно соскабливать только в крайнем случае. Если часть предмета, на которой имеется след, отделяется, обязательно следует изъять также незатронутую часть предмета, так как для эксперта чрезвычайно важно располагать такого рода материалом для контрольных проб.

Сперма

Пятна спермы имеют характерный серовато-белый цвет на ткани и на ощупь жестковаты. Если же их некоторое время тереть, они утрачивают жесткость. В случае загрязнения их кровью, испражнениями или мочей они могут быть невидимыми для невооруженного глаза.

Исследование спермы основывается главным образом на отыскании неповрежденных «живчиков» (сперматозоидов). В дополнение к этому производится предварительная проба с использованием микрореакций Флоренса и Пюранена. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы следы не подвергались трению или растиранию, так как это приводит к разрушению сперматозоидов. Упаковку предметов, имеющих на себе следы спермы, желательно производить таким образом, чтобы поверхность со следами была закреплена на листе картона, который затем помещается в коробку так, чтобы упаковка не соприкасалась со следами.

В следе, состоящем из спермы, сперматозоидов может и не быть; они могут отсутствовать по причине возраста лица или его болезни или же потому, что след представляет последнее из ряда следовавших друг за другом семяизвержений; это бывает также с так называемыми вторичными следами, образованными спермой, проникшей на один слой материала через другой слой, в результате чего сперматозоиды отфильтровываются. В таких случаях чрезвычайно полезен недавно разработанный ферментный метод обнаружения кислой фосфатазы в жидких фракциях спермы. Кислая фосфатаза представляет собою фермент, который в высокой концентрации характерен для спермы. Этот метод имеет особое значение в случаях бесплодия, поскольку сперматозоиды могут отсутствовать в сперме, хотя она содержит кислую фосфатазу.

Следы спермы на твердом материале, например на деревянном полу, не следует соскабливать, так как это ведет к уничтожению сперматозоидов. Лучше всего срезать их лезвием бритвы.

Следы спермы на теле собираются врачом. Если следы оставлены на коже, их следует размягчить дистиллированной водой или глицерином и перенести на чистую

фильтровальную бумагу, которая затем помещается в пробирку. Волосы с находящейся на них спермой обрезаются и также помещаются в пробирку.

Если для исследования берется одежда лица, подвергшегося изнасилованию или нападению с безнравственной целью, недостаточно взять только трико; оно не всегда представляет собой надлежащий объект исследования так как его обычно стягивают вниз и поэтому редко бывает так, чтобы на него непосредственно попадала сперма. Кроме того, на трико могут оставаться следы выделений из влагалища, мочи, испражнений и т. д., которые мешают проведению исследования. В поисках следов спермы следует обращать внимание скорее на рубашку, пояс, подвязки, чулки и на изнанку одежды или нижнего белья, где вероятнее всего обнаружить ценные для исследования следы. Осмотр жертвы, когда это возможно, должен производить ближайший врач, который в поисках спермы должен исследовать не только влагалище, но также волосы на лобке, бедра, живот и другие части тела, на которые могла попасть сперма. Сотрудник полиции должен также потребовать, чтобы врач взял у жертвы естественную (то есть не с помощью катетра) мочу, так как ее исследование может дать хорошие результаты. Бывали случаи, когда сперматозоиды были обнаружены в женской моче через 18 часов после сношения.

При посмертном осмотре тела, когда жертвой преступления является женщина, сотрудник полиции должен в случае необходимости напомнить патолого-анатому, что следует взять несколько мазков влагалищных выделений. В этих выделениях могут быть обнаружены сперматозоиды даже по истечении относительно длительного периода после смерти.

Моча

Вопрос о том, не образован ли оставленный след мочой, решается на основе микрохимического анализа; его возможно произвести при наличии незначительных по величине следов (H a p s o n, 1945¹). На основании результатов анализа мочи можно также решить вопрос о присутствии алкоголя.

Испражнения

Иногда на месте преступления обнаруживаются испражнения, что можно подчас объяснить нервным состоянием преступника; в других случаях преступник оставляет их по хулиганским мотивам, из суеверия или по нужде. Помимо того, что они дают возможность определить группу крови, испражнения, за исключением случаев совершенно особого рода, могут быть вещественным доказательством, представляющим ценность при отыскании преступника.

Различные непереваренные остатки пищи, такие, как фруктовые зерна, бобы, горошины и т. д., могут дать указание на то, чем питался человек; однако доказательственная ценность такого рода улики обычно мала, хотя бы потому, что между потреблением пищи и ее выделением в виде испражнений проходит довольно много времени. Кишечные паразиты, если они обнаружены, могут оказаться важной уликой при установлении лица, совершившего преступление.

Значительно более ценные сведения могут быть получены при исследовании бумаги, использованной преступником и т. п. На этих предметах могут быть обнаружены пальцевые отпечатки, да и сама бумага может содержать прямое указание на преступника.

Преступник из суеверия оставил на месте преступления свои испражнения. Рядом с ними лежала справка об освобождении из тюрьмы, которую он использовал для соответствующих надобностей. Справка содержала все необходимые сведения о преступнике.

Содержимое желудка (рвота)

Вещества, из которых состоят рвотные массы, обнаруженные на месте преступления, иногда характеризуют состав пищи, принимавшейся в последний раз, и другие существенные обстоятельства.

Женщина была найдена мертвой в своем доме. На коврике и в других местах были следы рвоты, в ней был обнаружен кусочек желатинообразной массы, на котором в небольшом количестве находился белый порошок.

Более тщательное исследование показало, что указанный кусочек представлял собой остаток желатиновой капсулы, содержавшей

сернокислый хинин. Возникло предположение, что женщина приняла хинин с целью вызвать выкидыш. Дальнейшее расследование показало, что она умерла в результате попытки произвести самоаборт.

Определение группы крови на основе анализа содержимого желудка возможно по истечении весьма длительного периода времени. По данным датского исследования (Andresen, 1952), остатки изверженного при рвоте содержимого желудка поддаются определению даже полгода спустя.

Слюна

Исследование слюны или ее следов может иметь значение в нескольких случаях. Следы слюны могут оказаться на куске ткани, использованной в качестве кляпа или для того, чтобы помешать притоку воздуха при удушении; в таких случаях выявление слюны может иметь значение. Определение группы крови по слюне может помочь выявлению лица, оставившего следы слюны. Следы слюны могут быть найдены также на носовом платке, оставленном на месте преступления, тогда как сама слюна может находиться там в виде плевков. Такого рода материалы могут быть полезными при поисках преступника, ибо дают возможность установить группу крови.

Слюна поддается идентификации также в случаях, когда она имеет вид высохших следов; в этих случаях применяется микроскопический или микрохимический метод.

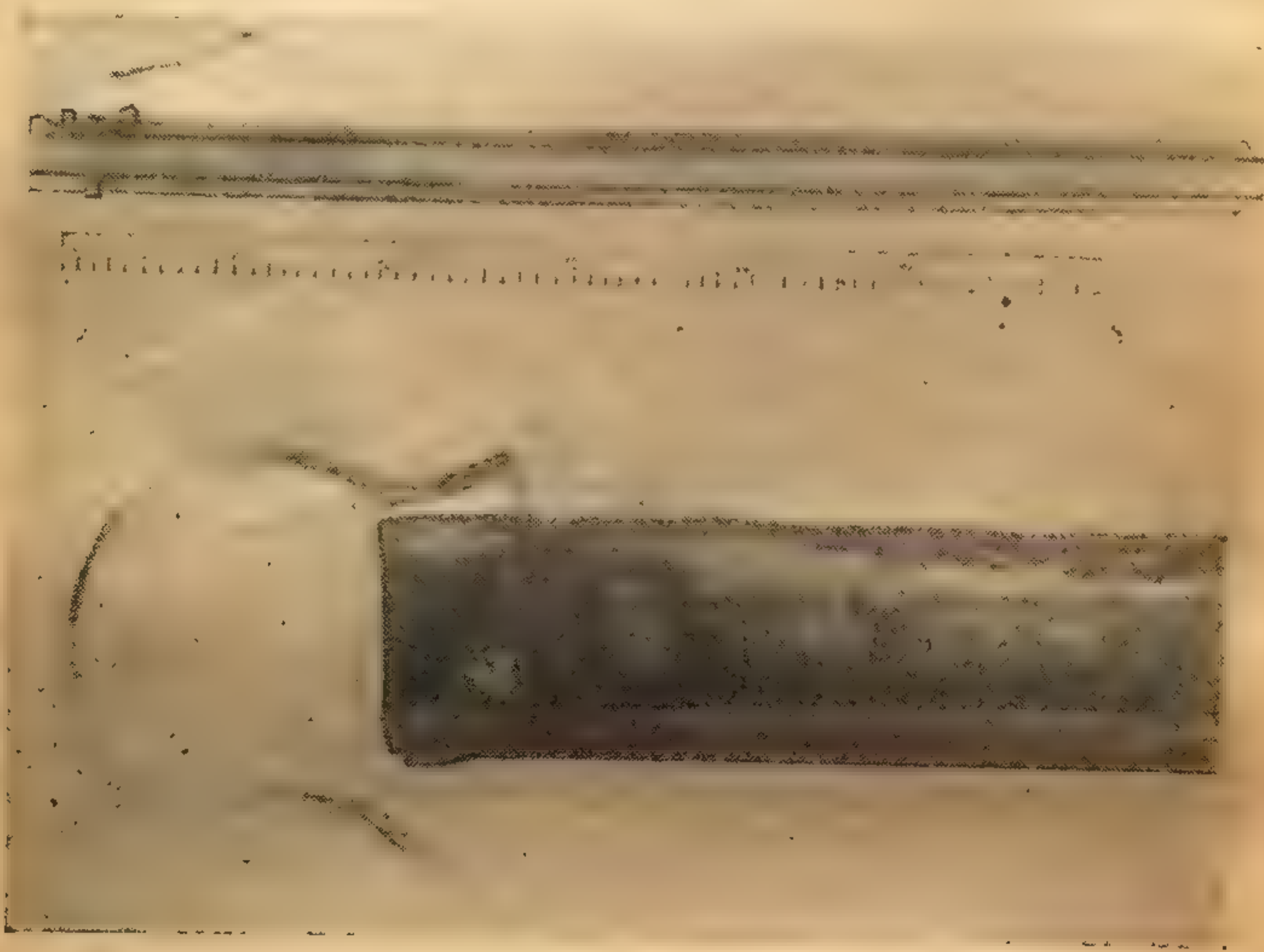
Определение группы крови возможно также на основе исследования зубочисток, окурков папирос или сигар, наклеенных почтовых марок, конвертов и т. д. Табачный сок, губная помада, папиросная бумага, пробки и другие материалы не являются сколько-нибудь существенной помехой в этой области.

Определение возможно даже при наличии весьма незначительного количества высохшего материала. В специальной литературе, например, имеются указания на то, что исследование $1/16$ площади почтовой марки дает возможность определить группу крови.

Некий старик был обнаружен убитым в своей квартире. Присутствие стаканов и папиросных окурков свидетельствовало, что незадолго до смерти у потерпевшего кто-то был. Изучение обстоятельств

дало основания для подозрений в отношении пяти человек. Окурки, найденные на месте преступления, кровавые пятна на одежде убитого, а также окурки от папирос, выкуренных подозреваемыми, были направлены к эксперту для определения группы крови. Произведенное им исследование, выполненное более чем через месяц после убийства, показало, что все папиросные окурки, найденные на месте преступления, были оставлены одним лицом, принадлежащим к группе «Б», и поэтому не могли быть оставлены убитым, который принадлежал к группе «О». Из пяти подозреваемых только один принадлежал к группе «Б» (Harley, 1944¹).

Исследование слюны может также дать основание для вывода о наличии алкоголя. Ряд исследователей показал,



Р и с. 54. Волосы с головы, прилипшие к железному бруску, которым потерпевшему были нанесены смертельные повреждения.

что имеется определенное соотношение между концентрацией алкоголя в слюне и в крови. Этот метод не получил широкого распространения в судебной медицине в первую очередь, несомненно, потому, что слюна загрязняется гораздо легче, чем кровь, и это мешает производству микроанализа этого типа.

Когда
ление гру
основе др
Идентиф
микроскоп
бывают в
ниях из вл
ные клетки
из носа ил

Волосы
преступник
ступления,
очень трудн
буют больш
что результа
дов, затраче
следствию ос
В некоторых
значение не
но также ка
сти подозре
смертельных
преступника
смерщения
студента, св
выпадать при
рогато, не по

Пот

Обнаружение пота и определение на этой основе группы крови часто имеют большую ценность при отыскании преступника. Особенно это относится к носовым платкам, головным уборам и другим частям одежды, оставленным на месте преступления. Такими же свойствами обладает пот с любой части тела. Идентификация пота осуществляется микроскопическим методом.

Выделения из носа, влагалища и т. д.

Когда речь идет о выделениях такого рода, определение группы крови возможно в такой же мере, как и на основе других продуктов секреции.

Идентификация осуществляется биологическим или микроскопическим способом. Выделения из носа часто бывают весьма характерными по составу, а в выделениях из влагалища иногда обнаруживаются эпителиальные клетки. В тех и других могут находиться волосы — из носа или с лобка, поддающиеся идентификации.

ВОЛОСЫ

Волосы могут находиться на месте преступления, на преступнике, на оружии или орудиях, на жертве преступления, связанного с насилием. Бывает так, что их очень трудно отыскать и поиски очень утомительны, требуют большого терпения и внимания. Иногда кажется, что результат исследования волос не оправдывает трудов, затраченных на их поиски, но это не должно давать следствию основания пренебрегать уликами такого рода. В некоторых случаях волосы имеют чрезвычайно большое значение не только для установления хода событий, но также как доказательство виновности или невинности подозреваемого лица и для выяснения важных обстоятельств дела. Волосы могут быть вырваны из тела преступника во время борьбы, остаться на нем в момент совершения преступления или остаться на жертве преступления, связанного с насилием. Волосы могут также выпадать при таких обстоятельствах, что преступник, вероятно, не подозревает об этом и поэтому не имеет воз-

возможности принять предупредительные меры. По этим причинам, а также ввиду того, что такое доказательство трудно оспаривать, волосы занимают важное место в криминалистической технике, несмотря на то, что часто результатом исследования является всего лишь вероятный вывод.

В случаях когда волосы обнаруживаются на месте преступления, на жертве преступления или на подозреваемом, могут возникнуть различные вопросы.

**Идет ли речь действительно о волосе
или о чем-либо похожем на волос**

На этот вопрос всегда может быть дан определенный ответ, так как волосы имеют весьма характерное микроскопическое строение и легко поддаются идентификации.

Принадлежит ли волос человеку или животному?

На этот вопрос также можно ответить вполне определенно. Человеческие волосы отличаются от волос животных, в частности по диаметру сердцевины, который равняется самое большее половине диаметра всего волоса, и по форме клеток кутикулы. Некоторые трудности возникают, когда речь идет о волосах человекообразных обезьян, но в большинстве случаев и здесь может быть дан определенный ответ.

Какому животному принадлежат волосы?

На этот вопрос часто бывает очень трудно ответить, но в большинстве случаев ответ может быть дан. Легче всего отличать волосы хищных животных, а также оленя и кроликов. С другой стороны, очень трудно отличать лошадиные волосы от коровьих или, например, волосы лося от волос северного оленя.

Волосы с одного и того же места у животного могут сильно отличаться друг от друга; большие различия могут быть между волосами с различных частей тела. Поэтому, когда берутся образцы волос, их следует брать в возможно большем количестве, так как это увеличивает шансы определения вида животного.

Принадлежит ли волос конкретному животному?

На этот вопрос никогда нельзя ответить с уверенностью. На практике не встречаются волосы, обладающие структурой, характерной для конкретной особи и не встречающейся у других особей того же вида.

Волос из выделанного меха или с животного?

Ответить на этот вопрос иногда трудно, но во многих случаях на него может быть дан определенный ответ. Задача, конечно, проста, если волос подвергался окраске или обнаруживает другие признаки обработки.

Принадлежит ли человеческий волос мужчине или женщине и с какой он части тела?

Вопрос о том, принадлежит ли волос мужчине или женщине, можно иногда решить. Вопрос этот тесно связан с вопросом о том, *с какой части тела происходит волос*. Этот, второй вопрос решается исходя из длины, толщины, формы и типа поперечного сечения волоса. Имеет также значение, был ли волос срезан или нет. Если волос был срезан, форма поверхности среза (округлая или с острыми краями) может определить время, когда волос был срезан. При наличии корней их вид (высохшие или не высохшие) дает возможность решить, был ли волос вырван или же выпал сам. Всякого рода *загрязнения* также могут указать место тела, откуда происходит волос (подмышки, лобок).

Каков возраст лица, которому принадлежит волос?

На этот вопрос можно ответить с известной уверенностью только в особых случаях и при благоприятных условиях.

Волосы человека юного возраста отличаются от волос взрослого человека всего лишь меньшим диаметром и более слабой пигментацией, однако на практике эти признаки не дают возможности сделать определенный

вывод о возрасте человека. У пожилых людей волосы имеют тенденцию становиться тоньше и пигментация часто отсутствует.

Принадлежит ли волос определенному лицу?

На этот вопрос никогда нельзя ответить с уверенностью. Исследование ведется с учетом длины, толщины и формы поперечного сечения волоса, формы концов, характера пигментации, наличия и размеров сердцевины, загрязнений всякого рода (профессиональное загрязнение, паразиты и т. д.), искусственной окраски и признаков повреждений (волосы могут быть опалены, сожжены, раздавлены). Волосы, обнаруженные на месте преступления или на орудиях, оружии и т. п., иногда могут иметь величайшую ценность для установления происшедшего. Это относится особенно к случаям, когда на волосах имеются следы повреждений, например волосы срезаны, раздавлены и т. п., или когда можно установить, с какой части тела происходят волосы. В некоторых случаях такие следы способствуют установлению характера орудия, которым были причинены повреждения.

При нападении в качестве оружия был использован большой кусок гранита, который, когда его обнаружили, был расколот на две части. На большем куске на краю излома осталась прядь жестких седых волос. Были найдены также очки жертвы, которые были повреждены и в крови. Они свидетельствовали о том, что удар был нанесен сверху и сбоку со стороны левого глаза, и при посмертном осмотре было обнаружено соответствующее повреждение на черепе. Выяснилось, что волосы, оставшиеся на куске гранита, из брови и идентичны волосам жертвы.

Французские исследователи Пьеделевр и Зебуни¹ (1933) произвели тщательные исследования с тем, чтобы установить, какие характерные изменения претерпевает волос, подвергшийся действию постепенно возрастающей температуры. Результаты исследования показали, что по виду отдельных волос, например на трупе лица, подвергнутого сожжению, можно установить под действием какой температуры находились волосы. Думается, что этот метод можно использовать в оперативной работе полиции только в совершенно особых случаях.

При решении вопроса о том, произведена ли стреляная рана в покрытой волосами части тела выстрелом с близкого расстояния или нет, следует учитывать изменения в структуре волос в результате действия температуры от близкого выстрела.

Гринвелл, Виллмер и Керк¹ (1940—1941) уделили особое внимание вопросу о человеческих волосах и пришли к выводу, что по коэффициенту преломления, характеризующему вещество волос, можно установить расу, пол и возраст лица.

При поисках волос на месте преступления следует обязательно подвергнуть самому тщательному осмотру пол, мебель и другие предметы, на которых можно надеяться обнаружить волосы. При этом удобно пользоваться электрическим фонарем и пинцетом. Волос, найденный на каком-либо предмете или на определенном месте, помещается в пробирку или в конверт, на котором указывается место обнаружения волоса, которое, если это желательно, можно обозначать также и на рисунке. Попытки извлечения волос из других волокнистых материалов нежелательны; в этом случае все найденное должно быть направлено на исследование эксперту. Следует быть очень внимательным, чтобы не повредить и не загрязнить волосы. Сотрудник полиции должен также позаботиться о том, чтобы не смешать обнаруженные волосы с другими волосами, например с его собственными.

При собирании волос во время осмотра места преступления чрезвычайно важно, как уже отмечалось, сохранить все волосы; это нужно для того, чтобы в возможных пределах получить «картину волос» — характерную комбинацию различных волос.

Ночью две старые женщины подверглись нападению и были избиты и ограблены в своем доме, представлявшем собой изолированное кафе. Преступник путем взлома проник в дом, ударами привел женщин в бессознательное состояние и обыскал все помещение; в ходе поисков вскрыл матрац, в результате чего содержимое матраца вывалилось и оказалось разбросанным по комнате. Одежда следователя, осматривавшего место преступления, вся покрылась похожими на волосы волокнами из набивки матраца; он сделал из этого вывод, что на одежде преступника должен оказаться тот же материал. Через несколько дней был доставлен подозреваемый. При осмотре его одежды в отворотах брюк было обнаружено значительное количество таких волокон. Осмотр набивки матраца, часть которой была

сохранена, выявил, что набивка состояла из коровьих волос, крашеной овечьей шерсти и растительных волокон. Материал, изъятый из отворотов брюк подозреваемого, полностью соответствовал составу набивки, что исключало сомнения в том, что этот материал и набивка — одного и того же происхождения.

Вырванные волосы могут находиться в руках или под ногтями жертвы убийства. На теле жертвы изнасилования или убийства на сексуальной почве часто обнаруживаются волосы с половых органов преступника (с лобка) — на половых органах жертвы или около них, а также на постели, на полу или на другом месте, на котором лежала жертва, и т. д.

Одежда лица, подозреваемого в убийстве или изнасиловании, должна быть тотчас же подвергнута осмотру на предмет обнаружения волос и т. п. Волосы могут запутаться в волокнах ткани или собраться в смятых местах или в складках таким образом, что их удастся обнаружить только в результате самого тщательного осмотра.

Лицо, подозреваемое в изнасиловании или убийстве на сексуальной почве, должно быть тщательнейшим образом осмотрено врачом, который должен проявить большую оперативность и бдительность, чтобы подозреваемый не мог помешать осмотру и содействовать исчезновению ценных улик в виде волос.

Во время осмотра тела подозреваемого врач под крайней плотью обнаружил волос. В то время как он повернулся к столу за пинцетом, чтобы с его помощью взять волос, подозреваемый сделал быстрое движение рукой и смахнул волос, который не удалось найти (Hesselink, 1934¹).

Было установлено, что волосы, найденные на одежде подозреваемого, так же, как и обнаруженный ранее отдельный волос, соответствуют волосам жертвы. Врач на теле подозреваемого обнаружил маленький слизистый комочек, который при исследовании оказался состоящим из мелких перепутавшихся шерстяных очесов, большей частью окрашенных в яркие цвета. Эти цвета полностью соответствовали окраске шерсти на покрывале, лежавшем на постели в момент совершения преступления.

Каким образом следует брать образец волос

Следует помнить, что волос, взятый для образца, должен быть типичным. Волосы следует брать не только с макушки, но также с висков и шеи. Кроме того, в число

образцы волос
срезанные
собранные
изот прядей
что может
рванные, сре
ные концы
чаются гд
общении д
ли субъект
и т. д., а та
лосы. Образ
же образом.
Желательн
анатом; образ
должен брать
из женского
должен наблю
ными и были
образцы волос
опробовать на
собрать легко
ходились. В с
рвать. Волосы
на которых то
взяты.
Образцы
убийства. Вз
проследить за
ния трупа — о
Иногда воз
жертвы изнаси
гательства, ко
рые предполага
волос следует
ружены волос
ступнику. Это
различные вол

образцов должны входить вырванные волосы, волосы, срезанные возможно ближе к корню, и волосы собранные путем вычесывания гребнем. Вычесывание дает представление о том, легко ли отделяются волосы, что может иметь значение. Волосы всех этих видов (вырванные, срезанные, вычесанные) помещаются в отдельные конверты или пробирки, на которых точно обозначаются вид волос и место, откуда они были взяты. В сообщении для эксперта следует также указать, обладает ли субъект густой растительностью или он частично лыс и т. д., а также насколько крепко держатся у него волосы. Образцы волос с других частей тела берутся таким же образом.

Желательно, чтобы образцы волос брал патолого-анатом; образцы волос женщины, кроме волос с головы, должен брать врач, медицинская сестра или кто-либо из женского персонала полиции. Сотрудник полиции должен наблюдать за тем, чтобы образцы были типичными и были упакованы надлежащим образом. Если образцы волос берутся у животного, следует пальцами опробовать на выдираание волос *все* части шкуры, чтобы собрать легко отделяющиеся волосы, где бы они ни находились. В случае необходимости волосы следует вырвать. Волосы помещаются в конверт или в пробирку, на которых точно обозначается часть тела, с которой они взяты.

Образцы волос должны быть взяты у всех жертв убийства. Взять образцы — дело патолого-анатома, но проследить за тем, чтобы это было сделано до захоронения трупа — обязанность полицейского работника.

Иногда возникает необходимость в образцах волос жертвы изнасилования или иного насильственного посягательства, когда на преступнике найдены волосы, которые предполагаются принадлежащими жертве. Образцы волос следует брать также во всех случаях, когда обнаружены волосы, предположительно принадлежащие преступнику. Это делается с целью возможности отличить различные волосы.

Глава V

РАЗНЫЕ СЛЕДЫ

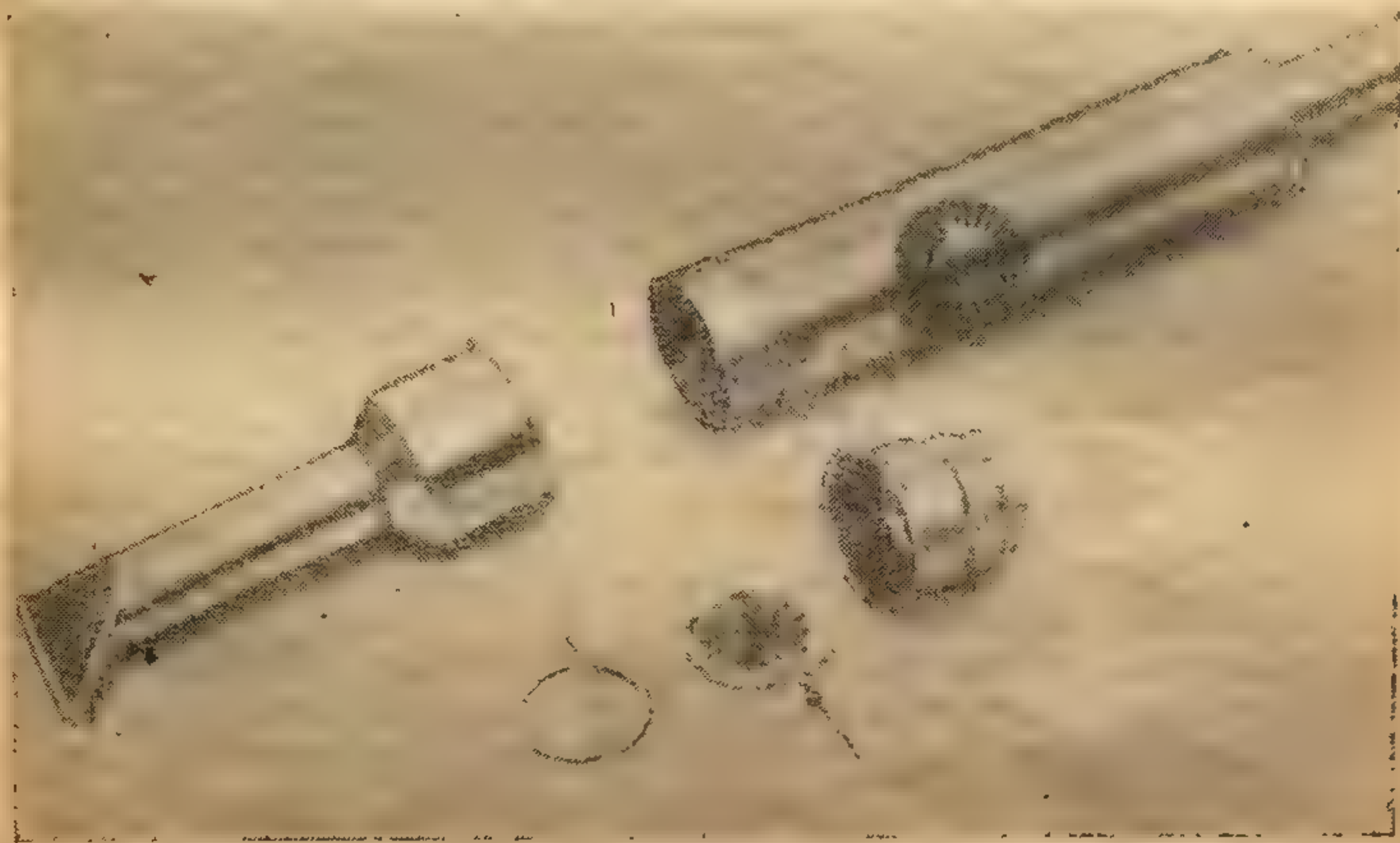
ПЫЛЬ

Пыль может быть весьма характерной для определенного места. Это в особой мере относится к таким местам, как мукомольные мельницы, строительные участки, мастерские, точильни, угольные склады и т. п. На платье лица, работавшего в подобном месте или посетившего его, остается характерная для места пыль, тщательное исследование которой обнаружит профессию лица или факт посещения им соответствующего места. Такое лицо может также оставить следы в виде пыли со своей обуви или своего платья, и эти характерные для него следы могут помочь обнаружению преступника. Кроме того, в пыли могут оказаться предметы, непосредственно связанные с преступлением. Так, на одежде взломщика могут находиться, например, маленькие кусочки стекла, частицы краски, кусочки дерева и т. д., приставшие к ней в то время, когда он производил взлом; на взломщике сейфов могут оказаться частицы динамита, частицы материала для заполнения сейфов и т. п. Частицы, характерные для пыли, находящейся на одежде преступника (а также специфические волокна ткани из этой одежды), могут находиться на предмете (например, оружии или орудии), который был в кармане у преступника. Поэтому возможности, предоставляемые тщательным исследованием пыли, следует использовать, хотя бы работа казалась трудной и утомительной.

Пыль на месте преступления и на одежде следует собирать пылесосом, снабженным специальным фильтром; таким путем пыль собирается на фильтровальную бумагу. Важно, чтобы пыль, собранная в различных точках места преступления или с различных частей одежды, не смешивалась.

На месте преступления

Площадь, например пола, которую следует обработать, отграничивается, каждый участок обрабатывается самостоятельно и пыль, собранная с каждого участка, соответствующим образом упаковывается, желательно так, чтобы фильтровальная бумага с пылью помещалась



Р и с. 55. Специальный фильтр пылесоса снимается после того, как в него засосана пыль. Пыль лежит на бумаге фильтра (см. стрелку).

в большую пробирку, стеклянную банку и т. п., снабженную этикеткой с точной надписью. Каждый из предметов обстановки обрабатывается самостоятельно. Лучше всего различные участки и предметы обозначить на рисунке.

Одежда

Одежда раскладывается на большом куске чистой белой бумаги и исследуется с помощью лупы, причем более крупные частицы собираются пинцетом и помещаются в пробирку. Одежда делится на ряд небольших по размерам участков, каждый из которых обрабатывается пылесосом отдельно, и каждая фильтровальная бумага с пылью, собранной с каждого отдельного участка,

помещается в особую пробирку или в другую подходящую тару. Рекомендуется сделать зарисовку одежды и на рисунке обозначить различные участки, снабдив каждый номером и обозначив соответствующие номера на пробирках.

На юге Франции в поле был найден труп человека, убитого ударом ножа в сердце. Хотя человек был уже мертв, нашедшие его лица всячески пытались помочь ему и в результате истоптали все место, где было совершено преступление. Поэтому исследование места преступления не дало материалов для каких-либо выводов в отношении убийцы. Когда через несколько дней в этом районе была произведена очередная облава на бродяг, был обнаружен человек, на одежде которого имелся ряд небольших кровяных пятен. Возникло предположение, что этот человек мог иметь отношение к совершенному убийству, и его одежда была отправлена на исследование к Локару, который пришел к выводу, что пятно на одежде было кровяным. На одном из рукавов пиджака были обнаружены также семена редко встречающегося растения (*Compositae*), произрастающего в южной части страны. Новое исследование места, где был обнаружен труп, показало, что указанное растение произрастает по соседству и что растение находится в периоде вызревания семян. Можно было предположить, что в ходе борьбы убийца соприкоснулся с растением и семена пристали к нему. Следовательно, можно было сделать вывод, что подозреваемый был на месте убийства. После упорного запырательства подозреваемый, когда ему сообщили о результатах следствия, сознался в совершении убийства (L o c a r d, 1934 1).

Обувь

Плотные отложения на краях подметки, в углу выемки между каблуком и подметкой соскабливаются на кусок чистой белой бумаги и сохраняются.

Другие предметы

Отложения пыли на оружии, орудиях и тому подобном лучше всего собирать, сметая пыль кисточкой на кусок белой бумаги; однако перед этим частицы больших размеров, например волокна, выбираются пинцетом.

Последующее исследование пыли, которое иногда должно быть весьма тщательным и основательным, производится сначала под микроскопом, причем характерные частицы отделяются и подвергаются дальнейшему изучению соответствующими методами. В отношении паутины, следы которой иногда обнаруживаются на одежде,

следует иметь в виду, что эксперты, имея ее в своем распоряжении, в состоянии иногда установить род паука, ее выткавшего. Это может помочь определить место, посещение подозреваемым лицом, например мансарда, лес и т. д., где имеется аналогичная паутина.

Если нет специального пылесоса для собирания пыли, лучше всего отправить одежду на исследование эксперту; при этом каждая часть одежды упаковывается отдельно в особую обертку. В крайнем случае для собирания пыли на месте преступления можно использовать обыкновенный пылесос. Пылесос следует сначала тщательно вычистить (включая трубу), а мешок для пыли — смочить. Затем большому куску фильтровальной бумаги следует придать форму указанного мешка и поместить внутрь этого последнего; бумагу следует менять таким образом, чтобы для каждого участка места преступления или для каждого предмета обстановки использовался отдельный бумажный мешок.

ЧАСТИЦЫ ПОЧВЫ, КРАСКИ, РЖАВЧИНЫ И Т. Д.

Такого рода следы могут находиться на месте преступления, на преступнике, на жертве преступления, связанного с насилием, и на различных предметах; они могут иметь весьма большое значение. Если такой след направляется на исследование эксперту, посылаемый вместе с ним экспериментальный материал всегда следует брать в достаточном количестве. Так, когда речь идет о земле, образчик должен в достаточной мере представлять почву, имеющуюся на месте преступления. Если речь идет о других материалах и веществах, образчик должен обеспечивать возможность проведения детального анализа, который может потребоваться для сравнения. Если след имеет вид пятна, его по возможности следует не соскабливать, а направлять эксперту вместе с предметом, на котором оставлен след; образчик материала этого предмета всегда следует направлять вместе со следом.

Почва

Почва легко поддается идентификации под микроскопом. Иногда тип ее можно определить геологически и сопоставить с почвой, находящейся в определенном

месте. Разумеется, возможности исследования увеличиваются, если в почве удастся обнаружить остатки частично сгнивших листьев, сосновых игл, микроспор и другие части растений, поддающиеся идентификации.

На брюках человека, подозревавшегося в изнасиловании, были обнаружены крупные следы высохшей земли; земля во всех подробностях совпадала с почвой на месте преступления. Подозреваемый заявил, что брюки были испачканы землей при падении, когда он перелезал через ограду в другом месте. Образчики земли были взяты также с указанного места, они абсолютно не совпадали со следами на брюках подозреваемого.

Краска

Важное значение для идентификации имеют оттенки цвета, химический состав и количество слоев краски. Исследование ведется химическими, спектрографическими и микроскопическими средствами. Краски, не содержащие солей металлов (например, синтетические лаки), с трудом поддаются идентификации, однако при благоприятных условиях химическое исследование может быть результативным.

В различных местах Стокгольма были произведены взломы сейфов. Было задержано четыре лица, против которых возникло подозрение, и при исследовании их одежды в отворотах брюк были обнаружены следы краски, кизельгура и размельченной пробки. У одного из подозреваемых была пара перчаток из свиной кожи на подкладке, шов на правой перчатке оказался на небольшом расстоянии распорот. Между подкладкой и кожей были обнаружены частицы краски, состоявшие, как показало микроскопическое исследование, из трех слоев — белого, серого и зеленого. Эти частицы точно соответствовали окраске одного из взломанных сейфов. Подозреваемый сознался во взломе сейфа.

Ржавчина

Пятно ржавчины можно спутать с кровяными пятнами (см. раздел «Кровь»), но ржавчина легко поддается идентификации химическими средствами так же, как следы примесей других металлов, могущие быть обнаруженными в ней.

Металл

Опилки и другие частицы металла легко поддаются идентификации с помощью химического или спектрографического анализа. Сравнительное исследование компо-

ментов иногда делает возможной определенную идентификацию с образцом того или иного металла.

Особого рода следы на металле остаются от изогенной резки с помощью кислородно-ацетиленовой горелки.

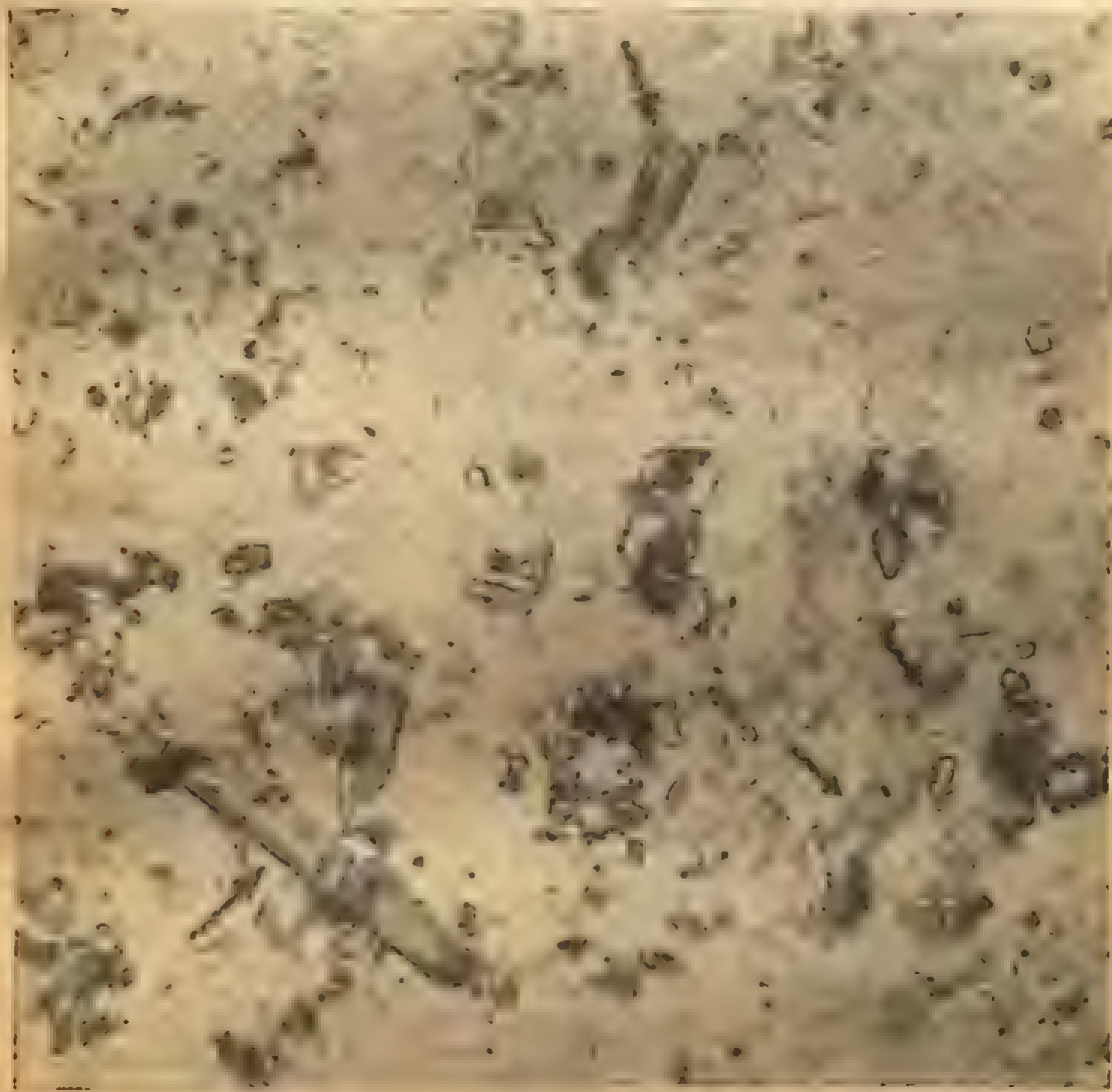


Рис. 56. Микрофотография материала для заполнения сейфов.
Стрелками показаны остовы диатомей.

Металл дает окалину в виде частиц неправильной формы, а также шарики расплавленного металла более или менее правильной округлой формы и так называемые сварочные бусины. Те и другие легко поддаются идентификации с помощью микроскопа.

Асбест

Асбестовый порошок иногда используется в качестве теплоизолирующего материала между стенками сейфов. Он идентифицируется с помощью микроскопа или спектрографическими методами.

Кизельгур

Этот материал используется для заполнения пространства между стенками сейфов. Он состоит главным образом из остовов диатомей, которые имеют весьма характерную микроскопическую структуру и поэтому легко поддаются идентификации.

Стеклянная вата, шлаковая вата, пробка

Эти материалы используются для прокладки в сейфах. Идентификация частиц иногда представляет известные трудности и осуществляется с помощью микроскопа или химическими, или спектрографическими методами. Остатки стеклянной ваты содержат маленькие иглообразные частицы, которые могут иметь различный вид. В большинстве случаев они цельные, но иногда имеют вид трубок с каналом в середине.

Остатки пищи

Остатки пищи в виде высохших пятен на одежде идентифицируются с помощью микроскопа или химических методами. Исследование в этом направлении может дать весьма полезный результат.

Жиры и жирные масла

Обычно не представляет трудностей установить, что пятно состоит из жира или жирного масла, однако определить происхождение масла (животное, растительное или минеральное) можно только в случае, если имеется относительно большое количество исследуемого материала.

Всякого рода загрязнения, например частицы металла или углерода (в отработанном смазочном масле), могут помочь установить происхождение масла.

Следы губной помады

Идентификация такого рода следов затруднительна, но при благоприятных условиях она может дать определенный результат. Большое значение имеет то обстоятельство, что след одновременно и жирен и красного цвета; важен также и характер пигмента, если его удастся установить. Для этого, однако, требуется относительно большое количество материала. Материалами, обычно используемыми в качестве пигментов губной помады, являются эозин, флоксин, соединения флуоресцеина, эритрозин и т. д.

Туалетная пудра

Туалетная пудра содержит компоненты, которые легко поддаются идентификации с помощью микроскопа. Среди других материалов, используемых для приготовления пудры, следует назвать крахмал (часто рисовый, пшеничный или из аррорута), каолин, тальк, титановые белила, окись цинка, магниевый стеарат, органические и неорганические пигменты и духи.

КУСКИ ТКАНИ, ВОЛОКНА ТКАНЕЙ, ШВЕЙНЫЕ НИТКИ И ПУГОВИЦЫ

Куски ткани

Куски ткани являются весьма ценными, так как их можно сопоставлять непосредственно с одеждой жертвы или подозреваемого, ввиду чего они представляют убедительное доказательство. Заслуживают внимания цвет, структура ткани, толщина нитки, характер материала и т. д.

Волокна тканей

Волокна тканей сопоставляются с волокнами из одежды подозреваемого или жертвы по признакам толщины, материала и цвета. Характер материала

устанавливается с помощью микроскопа или химическим анализом. Имеют значение волокна, которые по какому-либо из указанных признаков являются особенно характерными. Если ряд признаков образует характерный для данной одежды комплекс, то может быть сделан более определенный вывод в отношении идентичности.

Волокна, идущие на изготовление тканей, могут быть самыми разнообразными. Ниже перечисляются наиболее употребительные, причем указываются их характерные свойства.

Хлопок

Хлопок является наиболее широко используемым волокнистым материалом. Хлопковое волокно имеет форму плоской ленты, скрученной наподобие спирали или штопора; кроме того, хлопковые волокна — мягкие и короткие.

Льняная ткань

Волокна льна сходны с хлопчатобумажными волокнами, однако в отличие от последних они гладкие и прямые и состоят из многочисленных перекрещивающихся лент. Они изготавливаются из стебля растения. Льняная ткань бывает беленой и небеленой.

Пенька

Волокна пеньки получают путем переработки стебля конопли. Пенька сходна с небеленым льняным волокном, но имеет более светлый цвет. Обычная пенька используется для изготовления парусины, мешков, веревок и шнуров.

Джут

Джут также состоит из волокон, изготовленных из стебля, которые могут быть до нескольких ярдов в длину. Волокна грубые и жесткие и имеют цвет от желтого до коричневого. По виду джут значительно отличается от льняной ткани и пеньки. Он используется для изготовления мешков, линолеума и дешевых плетеных дорожек.

Манильская пенька

Волокна изготавливаются из листьев растения и используются главным образом для производства бечевки и веревок. Они имеют серовато-коричневый цвет.



Р и с. 57. Кусок ткани (справа) был обнаружен на правом переднем крыле автомашины; оказалось, что он соответствует поврежденному месту на верхней одежде юноши, сбитого автомашиной и убитого ею. 1 — белые волокна из подкладки одежды.

Сизаль

Сизаль также изготавливается из волокна, содержащегося в листьях. Волокна сизаля используются для изготовления шнурков, веревок и грубых половиков. Волокна имеют желтовато-белый цвет и отличаются красивой гляцевитостью.

Волос

Используемый при изготовлении ткани волос может быть овечьей шерстью, верблюжьей шерстью, заячьим или кроличьим мехом, коровьей и лошадиной шерстью. Волосы отличаются от растительных волокон наличием характерной для них сердцевины и присутствием кутикулы. Обычно можно решить, какого рода животному принадлежат волосы.

Натуральный шелк

Первоначальные так называемые коконные нити образуются двумя отдельными нитями, склеенными вместе; в химическом отношении они состоят из двух типов протеинов. Нити из естественного шелка, используемые для изготовления тканей, прядутся из трех-восьми, обычно из пяти коконных нитей.

Искусственное волокно из целлюлозы

Эти волокна — мягкие и имеют гладкую и блестящую поверхность. В смоченном состоянии их прочность значительно уменьшается. Если волокна непрерывные, материал представляет собой *искусственный шелк из целлюлозы*; в противном случае речь идет о *волокнистой пряже*.

Ацетатный искусственный шелк

Он растворяется в ацетоне. *Ацетатный искусственный шелк* имеет непрерывные волокна, в противном случае речь идет об *ацетатном волокне*.

Синтетические волокна

Волокна этого рода весьма многочисленны; наиболее распространенным из них является *нейлон*, изготавливаемый из продуктов каменноугольного дегтя и аминов при высокой температуре и под давлением. Нейлоновые волокна, характеризующиеся большой эластичностью, могут изготавливаться более тонкими, чем какие-либо другие волокна. Они непрерывные и блестящие и поддаются идентификации химическими методами.

Катушечные нитки

Катушечные нитки почти всегда изготавливаются из хлопка, причем чаще всего они состоят из трех или шести нитей. Катушечные нитки низшего качества состоят из одной крученой нити.

Катушечные нитки бывают различного цвета и различной толщины. Определенная идентификация образца с катушечными нитками в той или иной одежде возможна в исключительных случаях.

Пуговицы

Пуговицы бывают самых разнообразных размеров и различного вида. Только в исключительных случаях имеется возможность определенно идентифицировать пуговицу с пуговицами на той или иной одежде. Обычно вместе с пуговицей отрываются нитки, а иногда также и кусок материи. Более определенные выводы в отношении тождества могут быть сделаны, если исследованию подвергнуть как нитки, так и волокна оторвавшейся материи.

Если все нитки остаются на пуговице, то в некоторых случаях можно решить, была ли пуговица пришита вручную или машинным способом. Ручная и машинная работа различается по способу закрепления нитки, а также по качеству нитки и по однородности ниток, которыми пришита пуговица. Нитки на внешней стороне пуговицы с четырьмя отверстиями, пришитой машинным способом, располагаются характерным образом.

БЕЧЕВКИ, ШПАГАТ, ШНУРКИ, ВЕРЕВКИ И Т. Д.

Иногда обнаруживаются куски использованной преступником бечевки или веревки. Шпагат может быть использован для того, чтобы связать орудия и материалы, которые преступник берет на место преступления и распаковывает там; поэтому довольно часто на месте преступления остаются как бечевка, так и бумага, использованные для заворачивания. Шпагат может быть использован также при заворачивании частей расчленен-

ного трупа, тогда как бечевка потолще или веревка, употребленные для удушения, могут быть оставлены на шее жертвы.

Если бечевка или веревка обычного имеющегося в продаже типа или сделана из обычной пеньки, сизаля и т. д., то в большинстве случаев определенная идентификация представляет весьма значительные трудности. В таких случаях исследование ведется по следующей схеме:

1. Свойства материала; имеющиеся сопоставимые характерные особенности в определенной пряди; структура.
 2. Количество прядей.
 3. Крутка бечевки или веревки и ее отдельных частей. По часовой стрелке или против часовой стрелки.
 4. Наличие глянцевого материала и т. п., который может быть характерным. Флюоресценция.
 5. Диаметр бечевки или веревки в целом и ее отдельных частей. Могут быть значительные различия, если какая-либо ее часть подвергалась натяжению.
 6. Общий вид различных частей.
 7. Форма и вид мелких элементов.
 8. Вес на единицу длины.
 9. Загрязнения или посторонние частицы, возникшие или попавшие в процессе производства или с места, где материал хранился, а также в результате его использования и т. д. Волокна, небольшие по размерам, сравниваются одно за другим. На них или между ними могут быть характерные частицы пыли и т. д.
 10. Прочность.
 11. Химическая проба с целью установить, каким маслом была пропитана веревка или бечевка в процессе производства, чтобы увеличить ее сопротивляемость износу.
 12. Химическая проба с целью установления рода материала.
 13. Мнение специалистов. Желательно получить его от нескольких предпринимателей или продавцов.
- Когда такое исследование закончено и по всем пунктам установлена идентичность, можно считать, что две бечевки или веревки, являющиеся предметом исследования, одного и того же производства или типа.

На вопрос о том, принадлежат ли две бечевки или веревки одному и тому же куску, можно ответить только в исключительных случаях, когда обнаружены характерные и бесспорные соответствия.

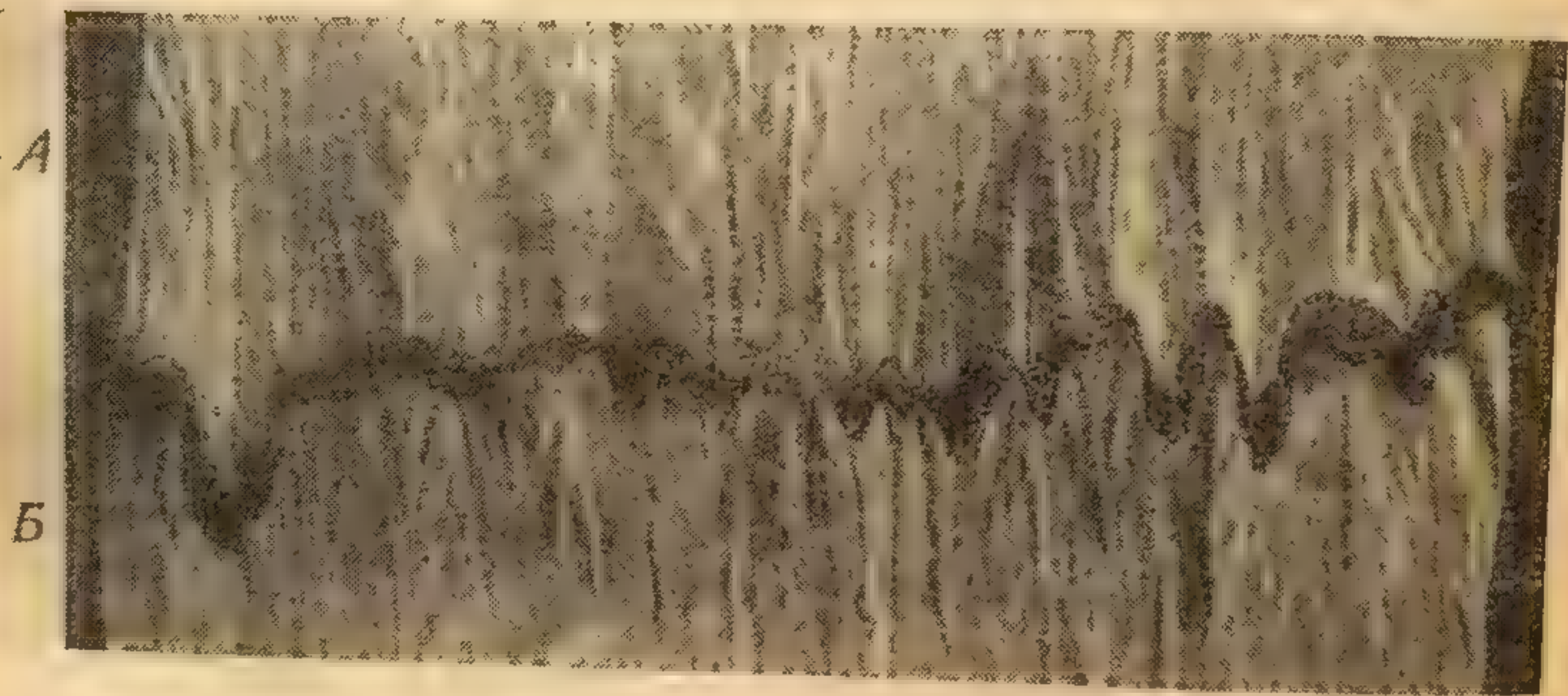
Взломщик из осторожности подвязал шпагатом сломанную садовую калитку. Шпагат, оставленный преступником, был найден при осмотре места преступления. В доме подозреваемого обнаружили бухту шпагата, похожего на тот, которым была подвязана калитка. Два куска шпагата были подвергнуты исследованию по указанной выше схеме и оказались совершенно идентичными. Поэтому можно было сделать вывод, что шпагат, найденный на месте преступления, был того же производства и типа, что и обнаруженный в доме подозреваемого (Веск, 1939¹).

В одной из рек Франции был найден труп человека, задушенного веревкой, которая осталась у него на шее. Исследование этой веревки, произведенное д-ром Байлем, бывшим руководителем парижской полицейской лаборатории, показало, что она загрязнена цементом и штукатуркой и что в нескольких местах на ней были метки синего цвета. В мастерской, принадлежавшей нескольким штукатурам, против которых возникло подозрение, нашли сходную веревку, также испачканную цементом и штукатуркой, на которой были синие метки, аналогичные обнаруженным на веревке, использованной для удушения (Bischoff, 1938²).

Встречаются также бечевки или шнуры, отдельные пряди или внутренние части которых оплетены или переплетены рядом более или менее тонких нитей. Нити могут быть одинакового цвета или разных цветов и могут быть пропитаны тем или иным составом. Это, естественно, делает идентификацию более возможной, тем более что такие бечевки часто предназначаются для специальных целей, что может быть полезным в деле установления преступника. Такие бечевки исследуются в соответствии с подходящими для этих случаев разделами указанной выше схемы.

Если речь идет о бумажном шпагате, возможности идентификации более значительны. Бумажный шпагат состоит из бумажных лент, которые скручиваются, а затем сплетаются друг с другом, образуя бечевку. Сравнение ширины бумажной ленты, а также цвета, толщины и качества бумаги, естественно, дает материал, имеющий значение при решении вопроса о тождестве. Если эти элементы совпадают, подлежат исследованию количество лент, направление крутки, диаметр, вес, прочность,

загрязнения и т. д., — так же, как это имеет место в отношении бечевки или веревок другого типа. На вопрос о том, составляли ли два куска бумажного шпагата один кусок, легко ответить, сопоставив края обрезанных поверхностей. Если развернуть бумажные ленты, которые в скрученном виде образуют шпагат, видно, что их обрезанные концы получают зазубренную или зубчатую форму, так как бумага находится в скрученном состоянии.



Р и с. 58. Установление тождества между бумажной бечевкой, найденной на месте преступления (А), и бумажной бечевкой, обнаруженной в жилище подозреваемого (Б).

Если куски составляли единое целое, зазубренные или неровные концы могут полностью совпасть. Бывает, что складки, получающиеся в результате скручивания, на двух бумажных лентах в точности совпадают, если приложить концы друг к другу.

ТАБАКИ И СПИЧКИ

Исследование этого материала представляет трудности, особенно если количество табака невелико. Если речь идет об окурках сигарет, то путем микроскопического исследования жилок табачного листа обычно удается установить, изготовлены ли сигареты в Виргинии или на Востоке; если окурочек подвергался действию воды, например попал под дождь, исследование становится затруднительным. Установить, что маленькая частица

является табаком, сравнительно легко с помощью микроскопа: у табака имеются зернистая эпидермная ткань, характерные волоски (поверхностные и glandулярные) и мезофилловый слой, в котором видны в форме темных почти черных точек многочисленные скопления кристаллов щавелевокислого кальция.

На окурках иногда можно видеть часть напечатанного на папиросной бумаге текста. Текст можно также видеть на ненарушенном пепле сигарет некоторых марок. На некоторых сигаретах имеется также цифра или буква, которая печатается на краю бумаги и поэтому заходит в шов с одного из краев, обычно с того, который находится против напечатанного названия. Эта цифра или буква может обозначать фирму, в некоторых случаях также определенную фабрику, на которой была изготовлена сигарета; иногда она обозначает механика, ответственного за определенную машину, а порой дату. Если сигареты определенной марки вырабатываются определенной фабрикой табачной фирмы, то в исключительных случаях удастся установить марку только по этой цифре или букве.

Качество, цвет и структура папиросной бумаги, а также толщина и форма (круглая, овальная) сигарет также могут определить фирму. Для сигарет лучших сортов всегда используется бумага из льняного тряпья, тогда как для худших сортов может употребляться бумага из древесной массы. Бумага для сигарет в большинстве случаев белая, но некоторые сигареты изготавливаются из желтой или коричневатожелтой бумаги.

У всех континентальных, английских и американских сигарет, которые не имеют наконечников, края бумаги наложены и склеены, тогда как шведские сигареты, снабженные наконечниками, а также некоторые финские и русские сигареты свертываются; это значит, что у них шов выполнен «в замок».

Если окурки подверглись действию воды, дальнейшее исследование бумаги затруднительно, причем соли азотной кислоты и т. д. в табаке успевают исчезнуть. Если речь идет о сигаретах с наконечниками, могут иметь значение размеры, цвет и конструкция наконечников.

Всегда следует отмечать присутствие на окурке губной помады. Может представиться возможность определенной идентификации губной помады.

В некоторых случаях может иметь значение также способ гашения сигары или сигареты (путем прижатия к пепельнице, откушена ли, погасла сама или целиком превратилась в пепел). Это может указывать на привычку гасить сигару или сигарету определенным образом или на то, что человек спешил.

Трубочный табак

Трубочный табак характерен наличием в нем кусочков табачного стебля, поэтому даже маленькие частицы иногда поддаются идентификации. При благоприятных условиях в результате тщательного исследования удастся обнаружить марку табака.

Жевательный табак

Частицы жевательного табака имеют характерную форму и цвет и поэтому поддаются идентификации.

Нюхательный табак

Характерная форма частиц нюхательного табака делает возможной идентификацию с помощью микроскопа, тогда как микрохимическое исследование может обнаружить присутствие никотина и тем самым идентифицировать табак. Установление с помощью микроскопа наличия характерной для табака структуры является, однако, затруднительным, ввиду того что нюхательный табак имеет очень мелкое зерно, а также в силу добавления к нему экстрактивных веществ.

Табачный пепел

Табачный пепел легко поддается идентификации посредством микроскопического исследования. Однако доступными в настоящее время методами анализа пепла невозможно установить вид табака. Можно, однако, определить; происходит ли пепел от трубочного, сигар-

ного или сигаретного табака. Для двух последних случаев имеют значение количество и внешний вид пепла в момент обнаружения. Восточные сигареты и сигареты из легкого виргинского табака оставляют меньше пепла, чем другие сигареты. Сигарный пепел имеет светло-серый цвет и остается в виде крупных кусков, в которых иногда можно различить слои превратившегося в пепел табачного листа. Пепел от сигарет имеет светло-серый цвет и образует куски меньших размеров; его можно узнать по наличию в нем бумажного пепла, который виден под микроскопом. Пепел трубочного табака обычно имеет весьма темный цвет и смешан с несгоревшими или частично сгоревшими остатками табака.

Сигарные, сигаретные и табачные обертки

На некоторых табачных обертках имеются маленькие буквы, указывающие на место напечатания текста на обертке. Эти буквы очень трудно увидеть невооруженным глазом, и непосвященному человеку их очень трудно найти. Буквы могут указать место, где они были напечатаны, и, следовательно, место покупки табака. Текст на обертках иногда печатается в различных типографиях, обслуживающих различные табачные фабрики, и район сбыта продукции у различных фабрик одной и той же фирмы может быть различным. Склеенные швы табачной обертки ни в коем случае не следует вскрывать до того, как обертку осмотрит эксперт, потому что при разрыве бумаги знаки очень маленьких размеров могут быть уничтожены. В Англии многие фабриканты сигарет ставят тайные знаки на прокладке, которая удерживает сигареты и вынимается из коробки. По этим знакам можно узнать, какому оптовому торговцу были поставлены сигареты, и отсюда иногда удастся установить розничных торговцев, получивших от него сигареты.

Спички

Спичечные палочки деревянных спичек бывают различных типов, отличающиеся друг от друга по длине, толщине и цвету, причем различными могут быть также

цвет головки и род дерева. Некоторые имеют квадратное сечение, другие — прямоугольное. Поэтому по сгоревшей или несгоревшей спичечной палочке можно определить тип спички. На практике это не имеет особого значения, разве только в совершенно исключительных случаях, так как спички различного типа имеют весьма широкое распространение.

В случаях, однако, когда речь идет о спичке, вырванной из книжечки, возможность установить ее тождество с книжечкой, обнаруженной у подозреваемого, довольно велика. Спички в такой книжечке сделаны из дерева или картона, и их приходится отламывать, ввиду чего можно идентифицировать их с соответствующей частью книжечки. Цвет спичек этого типа часто различный в различных книжечках.

Некоторые спички, например бельгийского, итальянского, южноамериканского, мексиканского и т. д. производства, делаются из обработанной воском или парафином хлопковой пряжи или бумаги и иногда имеют головки на обоих концах.

Вид дерева на обгоревших спичках все-таки можно определить путем микроскопического исследования обуглившегося материала. Иногда после обугливания на свободном, не имеющем головки конце спички можно также видеть знаки фирмы в виде маленьких оттисков.

Спичечные палочки часто используются в качестве зубочисток. Если лицо, о котором идет речь, принадлежит к категории «выделителей», по слюне на спичечной палочке можно определить группу крови.

ПИСЬМО НА СГОРЕВШЕЙ БУМАГЕ

Написанное на полностью или частично сгоревшей бумаге иногда можно прочесть путем использования фотографических или химических методов.

Обнаруженную бумагу, горящую в печке, не следует пытаться спасти от огня, так как можно уничтожить уже сгоревшие части или усилить пламя новым притоком воздуха. Вместо этого, используя заслонки и другие средства, следует ограничить приток воздуха, чтобы огонь

стал слабее. Затем следует дать бумаге догореть до конца.

Материал нужно собирать с большой осторожностью, чтобы не повредить сгоревшие или обуглившиеся части бумаги. Лучше всего, держа перед печкой кусок картона или стеклянную или иную пластину, осторожно перенести на нее остатки бумаги. Может оказаться возможным «сдуть» их с помощью куска жесткой бумаги или картона. Другой способ — подвести под остатки бумаги кусок картона или пластинку и затем извлечь их из печи.

Если сгоревший материал представляет собой книгу или сложенные листы бумаги, не следует делать попытки отделить друг от друга различные слои бумаги: ее остатки следует сохранить и отправить эксперту в первоначальном состоянии.

Материал такого рода лучше всего отправлять в картонной коробке, подложив под него вату.

Еще один метод — обрызгать сгоревшую бумагу фиксирующим составом, например раствором шеллака, раствором целлулоида в амилацетате или ацетоне или 1-процентным раствором желатина в воде. Прежде чем приступить к этой операции, фиксирующий состав следует испытать на маленьких кусках сгоревшей бумаги с тем, чтобы в случае необходимости изменить концентрацию раствора. Однако к фиксирующему составу следует прибегать только в случае, когда взять или переслать материал иначе не представляется возможным. После того как использован фиксирующий состав, *уже нельзя сделать письмо видимым химическими средствами* и можно пользоваться только средствами фотографии.

Разработан ряд методов, чтобы сделать видимым письмо на сгоревшей бумаге. Работнику полиции не следует пытаться самому проявить письмо, так как эта операция требует опыта; эту работу следует целиком предоставить эксперту.

Если *текст письма не удастся разобрать*, бумагу следует обработать 60-процентным раствором хлоралгидрата, 5—10-процентным раствором азотнокислого серебра или раствором железосинеродистого калия. Эти методы, однако, неприменимы в случаях, когда речь идет о машинописном тексте.

Машинописный и печатный текст часто можно прочесть при боковом освещении. Для того чтобы облегчить обращение с бумагой, ее можно обработать 10—20-процентным раствором глицерина.

Химические средства проявления и указанный глицериновый раствор смешиваются в большой плоскодонной посуде, в которую помещается стеклянная пластина. Сгоревшая бумага кладется в раствор и ей дают опуститься на стеклянную пластину. Эта последняя вынимается, и на нее помещается другая стеклянная пластинка так, чтобы сгоревшая бумага находилась между двумя стеклянными пластинами. Таким путем сгоревшая бумага расправляется и с нею легче иметь дело при исследовании деталей или фотографировании письма.

Чтобы сделать письмо видимым, независимо от того, подверглось оно предварительно химической обработке или нет, можно во всех случаях пользоваться фотографированием с помощью чувствительных к инфракрасным лучам пластинок. Во многих случаях получаются очень хорошие результаты.

Бумагу, сгоревшую только частично, можно перед проявлением разрезать с тем, чтобы отдельно обрабатывать сгоревшую и несгоревшую части. Имеется, однако, ряд методов, при которых бумага до обработки испепеляется между двумя листами слюды, но этот процесс имеет свои недостатки.

ДЕРЕВО

Часто возникает вопрос, являются ли два куска дерева частями одного куска. При некоторых обстоятельствах может возникнуть подозрение, что бревно, обнаруженное в жилище лица, подозреваемого в незаконной рубке или в незаконном хранении леса, является частью дерева, срубленного на чьей-либо земле, где от него остался пень, или что рукоятка инструмента, оставленного на месте преступления, сделана из куска дерева, обнаруженного в жилище подозреваемого. Может также иметь значение установление, что та или иная щепка является частью предмета, использованного при совершении преступления. Древесная пыль или щепки могут быть най-

дены на месте преступления или на одежде подозреваемого (в отворотах брюк, карманах, перчатках и т. д.), и бывает важно установить, относятся ли они к определенной породе деревьев. Случается, что заинтересовавшим предметом становится маленький кусочек обуглившегося дерева, предположительно являющийся частью сгоревшей спички или другого предмета.

Исследование этого типа обычно дает очень хорошие результаты, и поэтому обстоятельствами такого рода не следует пренебрегать. Даже очень маленькие частицы дерева или щепочки следует сохранять, если их изучение может иметь значение.

Ниже дается описание различных типов исследования дерева и указываются возможные результаты.

Определение пород дерева

Когда речь идет о больших кусках дерева, независимо от того, обработанного или нет, или о больших щепах, определить породу дерева нетрудно, так как анатомическая структура дерева различна у различных пород. Структура хвойных деревьев проще, чем структура твердых пород, и различные типы клеток отражают индивидуальные, морфологические особенности различных пород. Исследование анатомической структуры дерева производится с помощью микроскопа на поперечном, радиальном и касательном разрезах.

Соответствие между двумя кусками дерева

При возникновении вопроса, представляли ли два куска первоначально один древесный ствол, существенным показателем является внешний контур ствола, если он находится в хорошем состоянии. При идентификации, преследующей лишь цель выяснить соответствие различных кусков дерева, имеют значение также трещины в коре, структура древесной коры и образования на ее поверхности, положение спиленной поверхности по отношению к поперечной оси ствола и расположение и общий вид места нанесения ударов во время рубки дерева.

Сравнивая эти элементы друг с другом, часто удается установить соответствие между двумя кусками дерева, отделенными друг от друга в продольном направлении.

Для целей идентификации в отношении обработанного и необработанного дерева весьма большое значение имеют годовые кольца, видимые на поперечном разрезе. Годовое кольцо состоит из более светлой части, образующейся в течение весны и раннего лета и поэтому называемой весенней частью слоя древесины, и более темной части, образующейся к концу лета и осенью и именуемой летней частью древесины.

Ширина годовых колец меняется в больших пределах в зависимости отчасти от породы дерева, отчасти от факторов, воздействующих на его рост. Стволы деревьев, имеющих наклонное положение или подвергающихся одностороннему давлению ветра, растут эксцентрически, стремясь приобрести достаточную устойчивость. Иногда они эллиптического поперечного сечения, и поэтому их годовые кольца имеют различную ширину в различных частях поперечного сечения. Вершина дерева развивается больше со стороны, обращенной к солнцу, а это означает, что снабжение питательными материалами с этой стороны наиболее значительно и поэтому годовые кольца здесь шире. Смещения годовых колец могут происходить из-за сучков, трещин и других дефектов, которые затягиваются растительной тканью в результате происходящих в дереве процессов заживления. Некоторые породы деревьев обнаруживают отклонение от нормальной структуры в том отношении, что кольца у них приобретают волнистый вид. Ширина кольца в некоторой степени отражает также климатические условия, особенно количество осадков.

Из вышесказанного следует, что в большинстве случаев годовые кольца дерева весьма характерны, и, сделав поперечный разрез исследуемого объекта, часто можно получить картину, так же характеризующую дерево в пределах ограниченной части ствола, как пальцевые отпечатки характеризуют человека. Различия в ширине годовых колец, проистекающие от климатических и иных условий, также имеют значение с точки зрения иденти-

фикации. Особое значение имеет достаточное количество необработанных годовых колец, видимых.

Повреждения часто характерны и могут быть

Если исследование вернувшегося то

ментов (ножа

имеющего по

возможность

имеющиеся н

(а также стр

ракетные сл

кусках дере

распиловке

пилы, имею

рево было р

при движен

различаются

дены и неод

пилой. Это

лярной пил

менее криво

отличаются

которые пря

отношении

особое знач

ленных дру

более труд

лой следов

куска дере

распиловке

оставленные

живают хар

что в связ

постоянно

дерева.

фикации. Основываясь на них, можно решить при наличии достаточного количества характерных различий в этом отношении, принадлежат ли два обработанных или необработанных куска дерева одному стволу. Ширина годовых колец измеряется, и рост дерева наглядно виден.

Повреждения, а также разрушения в результате гниения часто характерны по своему положению и размерам и могут быть полезными при идентификации.

Если исследуемый предмет сделан из дерева, подвергнувшегося той или иной обработке с помощью инструментов (ножа, рубанка, пилы и т. п.), покрашенного или имеющего поверхность, обработанную как-либо иначе, возможность идентификации возрастает. Повреждения, имеющиеся на лезвии ножа или рабочей части рубанка (а также строгального станка), оставляют на дереве характерные следы, которые могут быть найдены на обоих кусках дерева; что касается нестроганного дерева, то при распиловке вдоль волокон оно часто сохраняет следы пилы, имеющие различную ширину и глубину. Если дерево было распилено поперечной пилой, следы остаются при движениях пилы в направлениях вверх и вниз. Следы различаются от того, что зубья пилы неодинаково разведены и неодинаково давление на дерево, находящееся под пилой. Это относится и к дереву, распиленному циркулярной пилой, причем в этом случае следы более или менее криволинейны в зависимости от диаметра пилы и отличаются от следов, оставленных поперечной пилой, которые прямые, но могут иметь тот или иной наклон в отношении волокна дерева. Такого рода следы имеют особое значение при идентификации кусков дерева, отделенных друг от друга вдоль волокна. Может оказаться более трудным на основе одних только оставленных пилой следов установить, составляли ли два отдельных куска дерева первоначально один кусок. При ручной распиловке идентификация иногда возможна, ибо следы, оставленные такой пилой, часто неправильны и обнаруживают характерные образования. Это объясняется тем, что в связи с движениями держащей пилу руки пила постоянно изменяет свое положение в отношении куска дерева; после перерыва в работе при возобновлении рас-

пиловки пила никогда не занимает точно такого же положения, что и до перерыва. При распиловке механической пилой следы обычно имеют правильный вид и нехарактерны; их поэтому обычно невозможно использовать для идентификации. Поперечная распиловка в меньшей мере способна сохранить следы от пилы, чем продольная, ввиду различия в структуре.

Если кусок дерева был покрашен или его поверхность была обработана, для идентификации можно использовать оттенки цвета, тогда как пигмент может быть исследован химическими или спектрографическими методами для установления совпадения или несовпадения его металлических компонентов. В случае нескольких слоев краски, совпадение или различия в этом отношении могут иметь значение.

Сучки, трещины и т. п., имеющиеся в кусках дерева, а также отверстия, оставшиеся от сверления, гвоздей или шурупов, имеют значение в случаях, когда нужно определить принадлежность кусков дерева одному целому. Отправляясь от отверстий, оставленных гвоздями или шурупами, или от самих гвоздей или шурупов, оставшихся в дереве, иногда можно решить, был ли ранее определен кусок дерева соединен с другим куском, составлял ли он часть пола или стены и т. д. Вопрос о тождестве кусков дерева, отделенных ударом вдоль волокон может быть решен путем их складывания. Эта операция связана с трудностями, если удар пришелся против волокна, ибо поверхность на месте разрыва часто бывает сильно расщеплена и многие волокна могут отделиться и затеряться.

(Дело Гауптмана о похищении ребенка, США.) На земле у комнаты, где находился похищенный, была найдена самодельная лестница. Отправляясь от породы дерева и следов на части лестницы, оставшихся от поврежденного лезвия строгального станка, удалось найти соответствующий материал в строгальной мастерской и на лесном складе, где работал Гауптман. Следы от рубанка на некоторых ступеньках были идентифицированы со следами на куске дерева, оставленными ручным рубанком, находящимся в доме Гауптмана. В одной из вертикальных стоек лестницы было четыре отверстия от гвоздей, тождественные с отверстиями в одной из балок, поддерживавших пол в мансарде дома Гауптмана, где не хватало одной доски (Koehler, 1937).

На месте
следа. Как
судя, как
защитного
миз щепки
предмет
ж. оставших
казаться щеп
лотка или дру
возможность
нейшем в жи
мент с повр
маленькая
соответствует
ственное и
что щепка
или загрязн
загрязнена

Опи

Такие
брюк, кар
головном
его одежде
остаться на
причине за

В больш
делить про
рода части
стицах или
Если, одна
либо причи
тата, ввиду
тура видна
можно опр
ния пелла
частиц.

Щепки

На месте взлома обычно находится большое количество щепок. Их подвергают осмотру в предусмотренном порядке, как правило, с целью нахождения следов использованного для взлома инструмента. Однако древесина щепки может и в ином смысле иметь значение для непосредственной идентификации инструмента; среди щепок, оставшихся от взломанной двери, окна и т. п., могут оказаться щепки, отломившиеся от рукоятки долота, молотка или другого инструмента, и при осмотре щепок эту возможность следует иметь в виду. Возможно, что в дальнейшем в жилище подозреваемого будет найден инструмент с поврежденной ручкой, и может оказаться, что маленькая щепка, найденная на месте преступления, соответствует поврежденному месту и составляет единственное и решающее доказательство. Случается и так, что щепка покрашена или ее поверхность обработана или загрязнена так же, как покрашена, обработана или загрязнена рукоятка инструмента.

Опилки, древесная пыль и другие частицы мелкораздробленного дерева

Такие частицы иногда обнаруживаются в отворотах брюк, карманах или перчатках подозреваемого или в его головном уборе или выявляются в результате обработки его одежды пылесосом. Следы такого рода частиц могут остаться на месте преступления, если ими по какой-либо причине загрязнена одежда преступника.

В большинстве случаев породу дерева удастся определить простым микроскопическим исследованием такого рода частиц, причем можно установить и наличие на частицах или наряду с ними каких-либо посторонних тел. Если, однако, микроскопическое исследование по какой-либо причине не может дать удовлетворительного результата, ввиду того что характерная морфологическая структура видна недостаточно отчетливо, породу дерева часто можно определить путем микроскопического исследования пепла («сподограмма»), остающегося после сжигания частиц. После сжигания, которое должно быть полным,

содержащиеся в дереве минеральные вещества (особенно щавелевокислый кальций и кремнезем) сохраняют форму (скелет кремнезема), характерную для различных пород деревьев; это можно наблюдать при микроскопическом исследовании превращенного в пепел материала. Такого рода характерная «зольная структура» получается не только при сжигании дерева, но также и других частей растений (стебля, корня, листа, фруктов и т. д.) и изготовленных из них предметов, ввиду чего этот метод исследования применим также и к подобным объектам. Произведенные Нетолицким исследования содержимого кишечника мумий, найденных в Гирге в Верхнем Египте и сохранившихся в течение 4000—5000 лет, дало ему возможность с помощью такого рода структур идентифицировать некоторые части этого содержимого, как хлеб, просо и остатки лекарственных трав.

Обуглившееся дерево

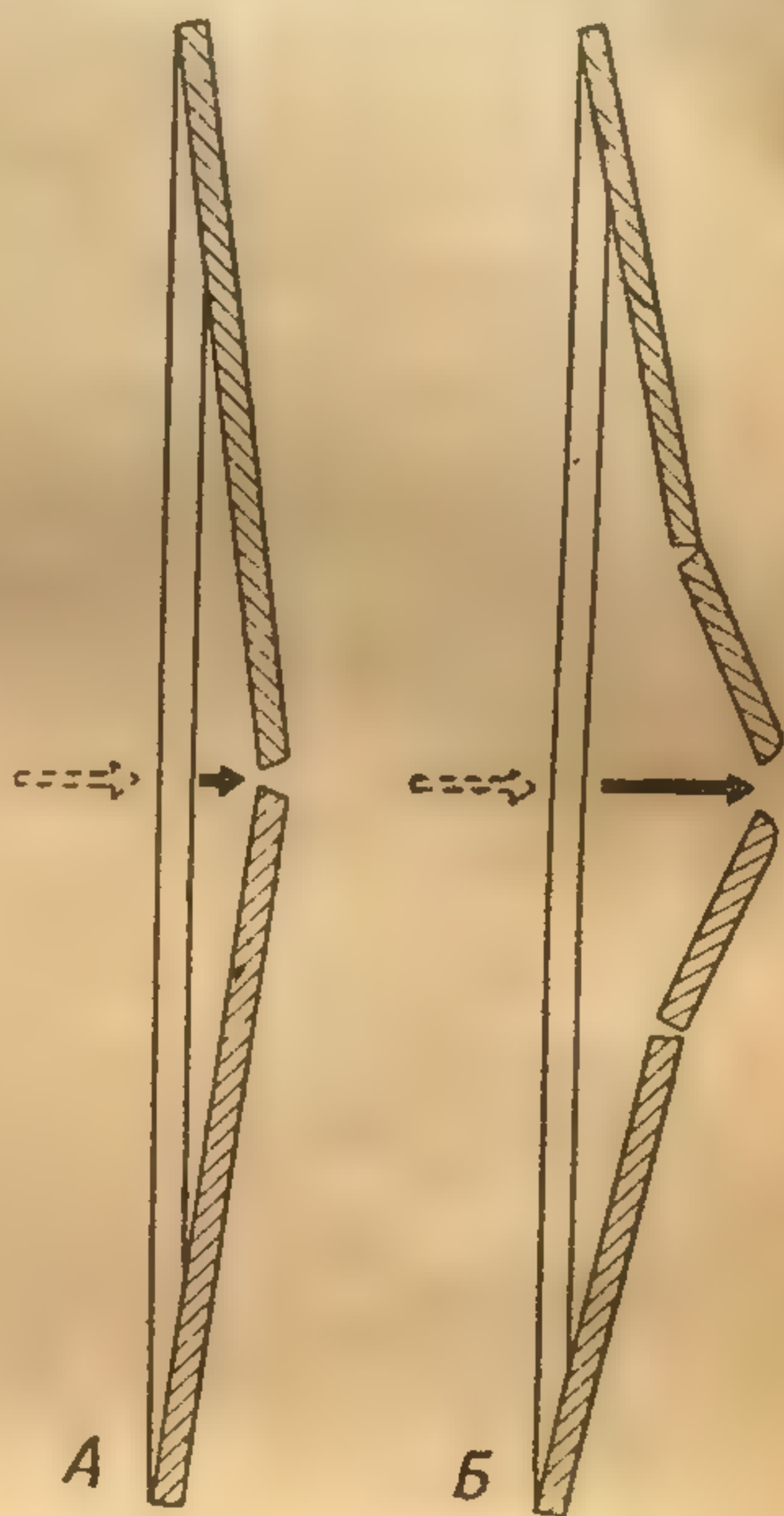
При определении породы дерева по обуглившемуся куску исследование производится с помощью микроскопа без предварительной обработки, так как даже в этом состоянии дерево сохраняет характерную для него структуру, хотя она может в некоторой степени измениться. Поэтому «зольная структура» (антракограмма), видимая под микроскопом, характерна для различных пород дерева. Ввиду хрупкости обуглившегося дерева разрезы делать невозможно, и исследование надлежит производить на поверхности самих частиц. Даже у травянистых растений «зольная структура»

Р и с. 59. Изогнутые линии на боковой поверхности стекла, составляющего часть разбитого окна.

является характерной. Здесь следует подчеркнуть, что объекты *в виде полностью или частично сгоревших частей растений (включая дерево)* не следует считать не имеющими значения и поэтому пренебрегать ими. Современные усовершенствованные методы ботанического анализа делают возможным оперирование даже такого рода материалом с серьезными шансами на успех. Это в особенности относится к идентификации сгоревших остатков. Так, например, при помощи указанного выше способа исследования пепла можно с уверенностью идентифицировать многие части растений, целиком или частично сгоревшие.

Разбитое стекло

Полицейскому работнику часто приходится решать, было ли оконное стекло разбито изнутри или снаружи, пулей или камнем. Куски разбитого стекла или образовавшаяся дыра часто имеют следы, характерные для повреждений различного типа и показывающие направление разрушающей силы; правильно понятые, они составляют недвусмысленную улику.



Р и с. 60. На чертеже показано, как в стекле возникают радиальный и concentрический изломы. А — сначала возникают радиальные трещины, образование которых начинается с той стороны, которая противоположна точке приложения разрушающей силы; Б — после этого возникают concentрические трещины, образование которых начинается со стороны, к которой приложена сила.

Разбитые оконные стекла

На поверхности краев куска стекла из разбитого окна имеются изогнутые линии (рис. 59), которые образуют почти прямой угол с одной стороной стекла и по

касательной подходят к другой стороне. Эти изогнутые линии отражают характерный для стекла «раковистый излом», и их направление по отношению к сторонам стекла определяется стороною, с которой начинается образование трещины. Если они начинаются на той стороне стекла, которая противоположна точке приложения разрушающей силы, то изогнутые линии образуют прямой угол с этой стороной. Если, однако, образование трещины начинается на той же стороне, к которой приложена разрушающая сила, то изогнутые линии перпендикулярны по отношению к этой стороне. Когда разрушающая сила действует на ограниченном участке с одной стороны стекла, стекло ввиду своей эластичности сначала немного прогибается. Когда предел эластичности достигнут, оно лопаётся, образуя прежде всего *радиальный излом*, начинающийся из точки приложения силы. Соответствующие трещины являются результатом натяжения стекла на стороне, противоположной месту приложения разрушающей силы. Затем участки стекла между радиальными трещинами прогибаются в направлении навстречу силе и стекло подвергается натяжению со стороны приложения силы и лопаётся, давая *концентрический излом*. Эти концентрические трещины возникают в результате натяжения стекла с той стороны, с которой прилагается разрушающая сила (рис. 60).

Таким образом, получается, что на *радиальном изломе* изогнутые линии направлены почти под прямым углом к стороне, противоположной точке приложения силы. При *концентрическом изломе* эти линии образуют почти прямой угол со стороной, к которой была приложена сила. Степень отчетливости изогнутых линий может быть различной на различных участках стекла, поэтому, чтобы увидеть их, иногда бывает необходимо использовать боковое освещение с помощью электрического фонаря.

Чрезвычайно важно, однако, особенно когда речь идет о маленьких кусочках стекла, не перепутать края. Следует собрать все куски стекла и сложить их вместе, чтобы получить полную картину той части стекла, к которой была приложена сила. Если речь идет об оконном стекле, полезным показателем является

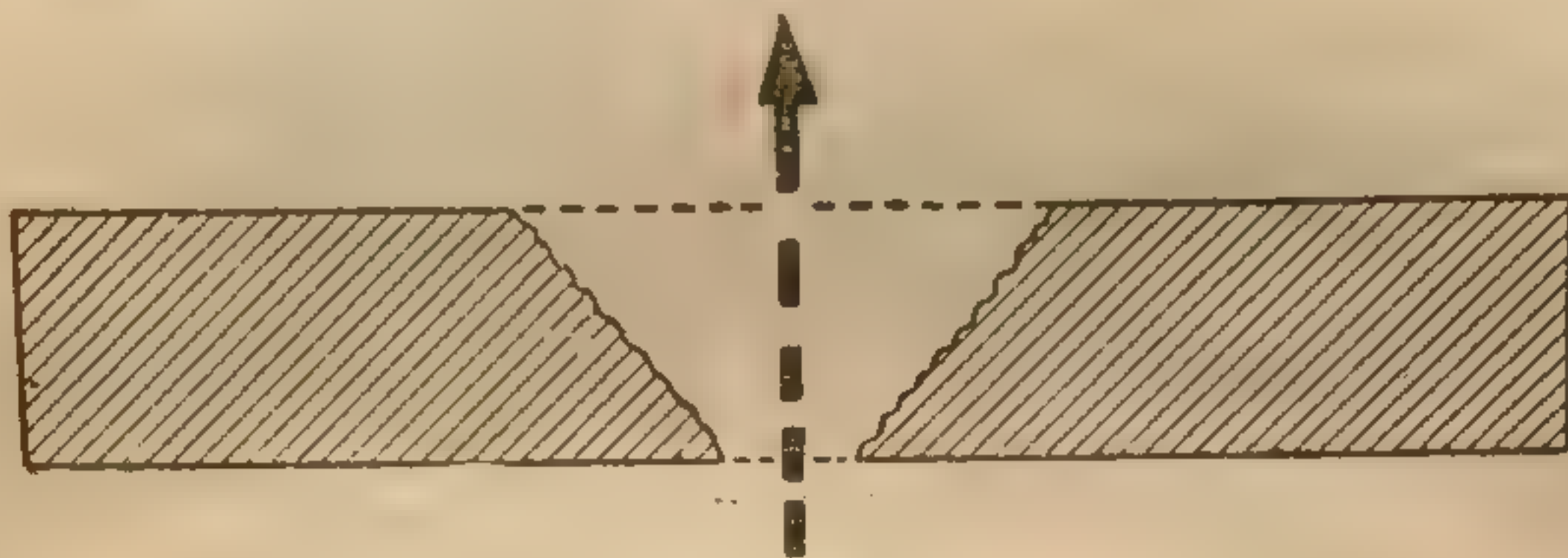
след
стекла.
След
изогнутых
спределе
тельно к

Только
изошл
далек
приме
стекла
того, ч
сломан
ходящ
крепко
на стр

Отв
рывается
лопается
правле
ширен
в стекл
мерно
ударил
трирует

след грязи, часто имеющийся на внешней стороне стекла.

Следует, однако, иметь в виду, что, основываясь на изогнутых линиях, имеющих на поверхностях краев, определенные выводы можно сделать только применительно к изломам, ближайшим к точке приложения силы.



Р и с. 61. На чертеже показана форма отверстия, образовавшегося в результате попадания пули в оконное стекло. Обращает на себя внимание кратерообразный вид отверстия. Стрелкой показано направление выстрела.

Только о них можно с уверенностью сказать, что они произошли так, как было указано выше. Изломы на более далеком расстоянии от этой точки могли произойти, например, в момент, когда использованный для разбития стекла предмет был отброшен назад, или в результате того, что выдававшиеся или мешавшие куски стекла были сломаны рукой. Далее не следует исследовать куски, находящиеся у самой рамы или оконного переплета: они крепко сидят на своих местах и это оказывает влияние на строение изогнутых линий.

Оконные стекла, пробитые пулей

Отверстие оконного стекла, пробитого пулей, расширяется кратерообразно со стороны выхода пули. Стекло ломается здесь конхондальным изломом. Поэтому о направлении выстрела можно судить по виду этого расширения вокруг выходного отверстия. Если пуля ударила в стекло перпендикулярно, конхондальный излом равномерно распределяется вокруг отверстия; если же пуля ударила по касательной, большая часть излома концентрируется со стороны отверстия, пробитого пулей.



Р и с. 62. Отверстие, пробитое пулей в оконном стекле. Калибр пули 0,22 дюйма, выстрел произведен с расстояния примерно в 75 ярдов. Трещины имеют довольно правильный вид.



Р и с. 63. В этом случае вид трещин менее правильный. Выстрел произведен пулей из 0,32-дюймового автоматического пистолета на расстоянии примерно в 10 ярдов.

Хара
в свою
стояние
рости с
круга б
окружн
почти п
звезды
зудеся
трещин
малой
трещин
концен

Пр
ния вы
менее
завися
чаях
тере с
вмест
невоз
стекла
При
вокру
мето
рого

Е
стек
огне
выск
моб
К
рост
пох
стия
еди
при
оста

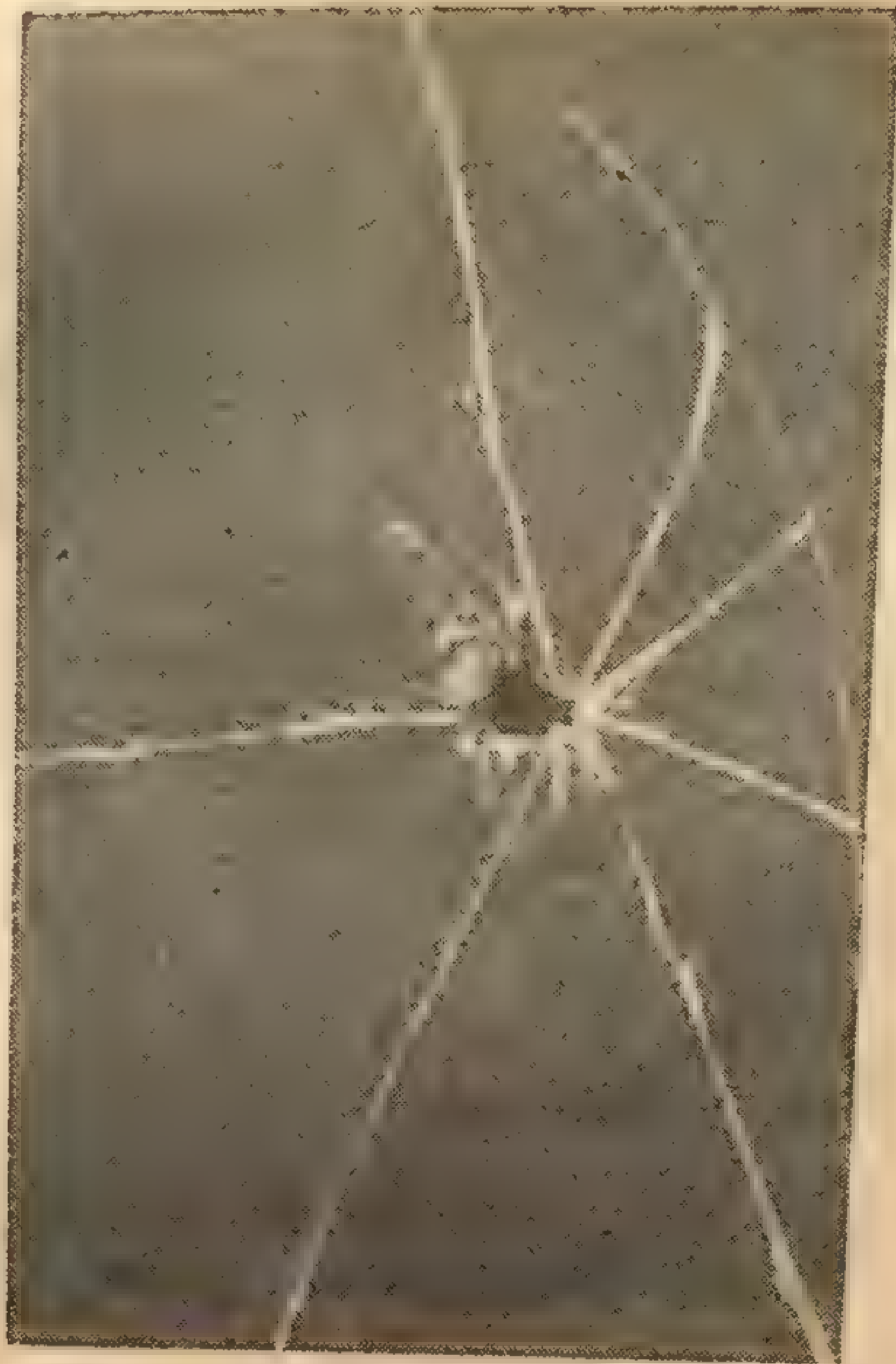
Характер отверстия зависит от силы снаряда, а это в свою очередь определяется свойством заряда и расстоянием, на котором сделан выстрел. При большой скорости снаряда отверстие имеет вид почти правильного круга без заметных трещин или же с трещинами у самой окружности. Если скорость снаряда меньше, получается почти правильный многоугольник с расходящимися в виде звезды радиальными трещинами. Многоугольник образуется первоначально появляющимися концентрическими трещинами; как правило, других трещин не бывает. При малой скорости снаряда обычно появляются радиальные трещины, идущие на большое расстояние, и отчетливые концентрические трещины.

При выстреле на очень близком расстоянии от давления вырывающихся из дула газов происходит более или менее полное разрушение стекла; размеры разрушения зависят от силы заряда и толщины стекла. В таких случаях невозможно получить ясное представление о характере оставшегося от выстрела отверстия, если не сложить вместе осколки стекла; однако в большинстве случаев это невозможно сделать, ибо осколки, оставшиеся от участков стекла, наиболее близких к отверстию, слишком малы. При весьма благоприятных условиях на краях стекла вокруг отверстия химическими или спектрографическими методами могут быть выявлены следы металла, из которого сделана пуля.

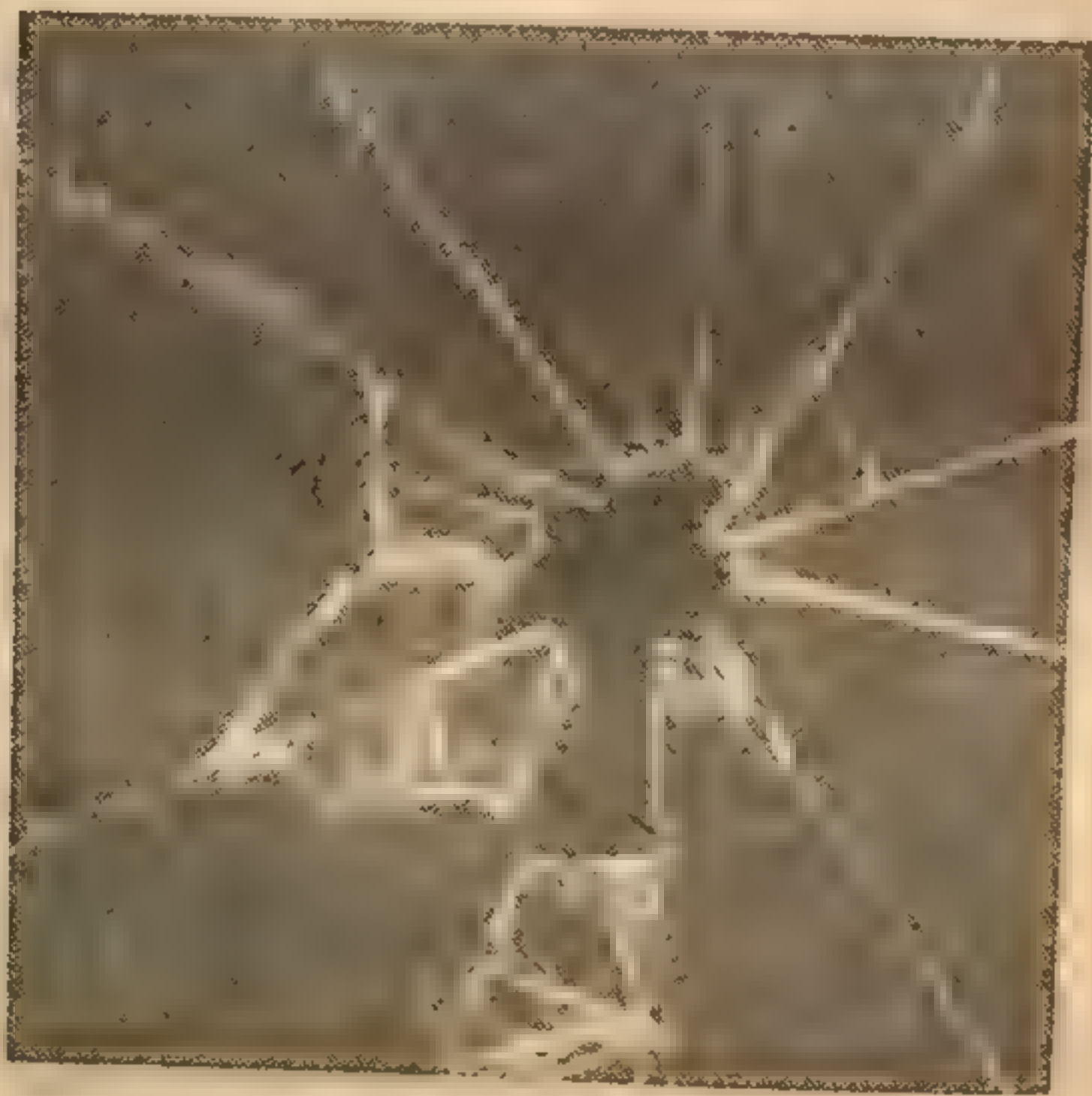
Пуля или камень?

Если исходить только из вида отверстия в оконном стекле, часто бывает трудно решить, оставлено ли оно огнестрельным оружием, камнем, брошенным рукой или выскочившим из-под колеса проезжавшего мимо автомобиля.

Камешек, брошенный со сравнительно большой скоростью в оконное стекло, может оставить отверстие очень похожее на пулевое. Кратерообразное расширение отверстия, оставленного камешком, может не иметь типичного, единообразного, конхондального излома, образующегося при выстреле. Кроме того, в стекле вокруг отверстия, оставшегося от удара камешком, обычно нет радиальных



Р и с. 64 .Отверстие в ветровом стек-
ле автомобиля, пробитое камнем.
Трещины имеют неправильный вид.



Р и с. 65. „Восстановление“ окон-
ного стекла (неполное) в месте,
где по нему был нанесен удар ору-
дием. В расположении „радиаль-
ных“ трещин имеется некоторая
правильность.

и концентрических трещин; эти отверстия не имеют также геометрически правильной фигуры, характерной для пулевых отверстий. С другой стороны, большой камень может разбить оконное стекло почти так же, как и выстрел с близкого расстояния.

Таким образом, вопрос о том, оставлено ли отверстие камнем или пулей, нельзя решить, если основываться всего лишь на изучении участка, давшего излом. Поэтому



Рис. 66. Маленькая трещина, причиненная камнем в стекле передней фары автомобиля. 1 — кратер, возникший с внутренней стороны стекла, 2 — маленькое отверстие в самом стекле, 3 — стеклянный конус, вылетевший из стекла и обнаруженный внутри фары.

в сомнительных случаях необходимо предпринять поиски производшего разрушение снаряда.

Иногда исследование завершается в момент, когда делается попытка собрать осколки воедино. В качестве примера можно привести интересное дело, связанное с повреждением стекла витрины.

Хозяин одного магазина заявил, что у него в магазине повреждено стекло. Повреждение состояло из семи очень маленьких (около 1 мм) круглых отверстий с внешней стороны стекла, превратившихся в симметричные кратеры на внутренней стороне. Края и стороны кратеров имели одинаковый вид и были гладкими при максимальном диаметре примерно в 10 мм. Они были неравномерно распределены на поверхности стекла. На полу с внутренней стороны окна было найдено семь сходных стеклянных конусов с гладкими ровными сторонами и слегка зазубренными краями; конусы соответствовали кратерам в стекле, но никаких снарядов не было найдено.

Опыты показали, что повреждения точно такого же вида с выдавливанием стеклянных конусов из стекла можно было произвести, если на некотором расстоянии и под определенным углом стрелять в стекло из духового ружья стальными шариками диаметром 4 мм.

Этот случай свидетельствует о том, что снаряд может не пробить стекла насквозь, а остаться с внешней его



Р и с. 67. Трещины, образовавшиеся на „небьющемся“ стекле в результате попадания пули. Трещины на всей поверхности стекла имеют характерный рисунок. Стекло в этом случае не разлетается на части. Выпала только часть стекла, находившаяся ближе всего к месту попадания пули.

стороны. Это случается также с камешками, бросаемыми в стекло с небольшой силой. В этом случае в стекле, в которое попал камень, остаются либо *отверстие значительно меньших размеров, чем снаряд, либо только трещины*. С противоположной стороны стекла часть его обычно вылетает, иногда образуя кратер.

Последовательность событий при попадании пули или камня и при иных повреждениях

При наличии в оконном стекле ряда повреждений можно иногда установить последовательность, в которой они возникали. Трещины, возникшие в результате пер-

вого повреждения, оканчиваются сами по себе либо у краев стекла. С другой стороны, трещины от последующих повреждений оканчиваются в точке их встречи с трещинами, уже имеющимися в стекле. Даже в случаях, когда повреждена значительная площадь и выпали большие куски стекла, последовательность повреждений часто можно установить, составив куски стекла.

Треснувшие или лопнувшие стекла

В треснувшем или лопнувшем под влиянием высокой температуры стекле образуется характерный длинный волнистый излом. Выпавшие куски обычно обнаруживаются со стороны источника тепла. Если непосредственному действию огня подвергается ограниченный участок стекла, соответствующий этому участку кусок стекла часто вываливается.

Стекло может, однако, ломаться и без внешнего воздействия. Причиной этого может быть то, что в стекле в процессе производства возникли натяжения, которые могли породить внезапный излом даже без всякой внешней причины. Тот же результат может быть вызван вибрацией, царапанием по поверхности стекла, сильным шумом и т. д. В этом случае стекло ломается, давая относительно правильный рисунок, имеющий характерный вид потрескавшейся поверхности, или же может полностью или частично расколоться на мелкие куски правильной формы. Иногда эти куски отлетают на значительное расстояние от стекла. Подобным же образом могут лопаться питьевые стаканы и другие стеклянные предметы.

Так называемое *небьющееся* стекло, широко используемое в настоящее время для автомобилей, паровозов и других средств транспорта, также полностью или частично разламывается на куски или брусочки правильной формы, если оно подвергается достаточно сильному удару или сотрясению или в него попадает какой-либо снаряд. Это также объясняется наличием в стекле натяжений, однако они намеренно оставляются в процессе производства, чтобы в случае, если стекло будет разбито при столкновении или ином происшествии, не было

кусков с острыми краями, которые могли бы представлять опасность для водителя или пассажиров.

Такого рода стекло, разбитое пулей или другим снарядом, может остаться на своем месте в автомобиле и т. д.



Рис. 68. Правильный рисунок, вызванный на „небьющемся“ стекле камешком, не проникшим через стекло. Однако удар привел к тому, что два маленьких конуса вылетели с внутренней стороны (ср. с рис. 65).

Характерный рисунок трещины идет по всему стеклу, однако в непосредственной близости от места удара большое число кусочков стекла обычно высвобождается и выпадает; поэтому исследование кратероподобных образо-

ваний
связи
прият
ных м
сущек

Пр
долже
разбит
брался
и т. п
одежд
стекла
или по
шими
заться
престу
Не
ступн
ками,
ными
удель
химич
рода
идеит
имеют
ное ра
стояте
Дл
довани
магу,
также,
вать и
мерова
тограф
разбит

ваний в стекле возможно только в исключительных случаях. Если выпавшие куски удастся найти, их при благоприятных условиях можно восстановить на первоначальных местах вокруг места излома и реконструировать рисунок излома.

Осколки стекла

Производящий следствие полицейский работник не должен забывать о необходимости сохранять все осколки разбитого стекла при осмотре места, где преступник пробрался в помещение, взлома в окно, застекленную дверь и т. п. Может случиться, что при тщательном осмотре одежды задержанного впоследствии преступника осколки стекла обнаружатся у него в отворотах брюк, в карманах или под подкладкой перчаток или же окажутся застрявшими в коже рук. Кроме того, осколки стекла могут оказаться на рукоятке инструмента, с помощью которого преступник производил взлом.

Не слишком мелкие осколки, обнаруженные на преступнике или на орудии взлома, можно сравнить с осколками, найденными на месте преступления. Наиболее важными факторами являются показатель преломления, удельный вес и химический состав, который определяется химическими или спектрографическими методами. Такого рода исследование не может привести к определенной идентификации, так как стекла одного и того же состава имеют широкое распространение. Но даже установленное различие может иметь значение для выяснения обстоятельств преступления.

Для транспортировки на предмет дальнейшего исследования куски стекла следует порознь завернуть в бумагу, а затем все вместе упаковать в коробку; можно также, тщательно составив куски вместе, сфотографировать их, чтобы облегчить исследование, а затем пронумеровать каждый кусок, обозначив номера также на фотографии. Упаковку следует производить так, чтобы не разбить куски или не повредить их при перевозке.

Глава VI

АВТОМОБИЛИ

КРАЖА АВТОМОБИЛЕЙ

Осмотр похищенных или «позаимствованных» автомобилей обычно ограничивается фиксацией отпечатков пальцев и ладоней; как правило, больше ничего не делается. Однако, если автомобиль был похищен или использован в связи с совершением серьезного преступления, исследование должно быть более основательным. При обнаружении отпечатков внутри автомобиля или на нем необходимо учитывать ряд особых обстоятельств, которые имеют решающее значение для получения удовлетворительного результата.

Наилучшим средством проявления пальцевых отпечатков на автомобиле или внутри него является смесь порошков алюминия и ликоподия. На окрашенной поверхности и металлических частях автомобиля обычно имеется тонкий и почти невидимый слой масла или жира, и если использовать для проявления обычное средство — порошок алюминия, имеется опасность, что отпечаток смажется и потеряет отчетливость. Между тем смесь алюминия и ликоподия дает гораздо лучшие результаты. Отдельные отпечатки, остающиеся неясными, можно усилить чистым порошком алюминия. Очень хорошим проявителем являются свинцовые белила, но их использование связано с некоторыми неудобствами. Их действие на вертикальной поверхности трудно локализовать, фиксация отпечатков также представляет значительно большие трудности, чем при употреблении указанной выше смеси. При осмотре неокрашенных металлических поверхностей, а также сильно засалившихся частей автомобиля свинцовые белила являются единственным реально пригодным средством, ввиду чего их всегда следует иметь под руками.

Предметом осмотра должны быть в первую очередь определенные части автомобиля, на которых преступник скорее всего мог оставить пальцевые отпечатки. Преступник, взявший на себя управление машиной или использующий ее в связи с совершением тяжкого преступления, редко применяет перчатки или иные средства защиты рук. При попытке скрыться, находясь под влиянием сильного страха, преступник, надо полагать, не думает о том, какую опасность представляют для него пальцевые отпечатки, и если он сам ведет машину, ему будет казаться, что перчатки ему мешают. Исследование похищенных или «позаимствованных» автомобилей показывает, что идентификация пальцевых отпечатков в большинстве случаев основывается на следах, оставленных на зеркале, находящемся перед водителем над лобовым стеклом. Вполне естественно, что преступник смотрит в зеркало, стремясь установить, преследуют его или нет, и пальцевые отпечатки следует искать как на самом зеркале, так и на его оборотной стороне. Отпечатки часто обнаруживаются на наружной стороне дверец, где они оставляются в момент, когда человек, выйдя из машины, захлопывает дверцу за собой. Отпечатки пальцев и ладоней преступника часто обнаруживаются на боковых стеклах, щитке приборов и крышке ящика для мелких вещей. Чтобы войти в запертую машину, преступник обычно с помощью отвертки на один-два дюйма опускает боковое подвижное стекло, после чего он полностью открывает его руками, обеспечивая себе возможность засунуть руку в машину и открыть дверь изнутри. Обычно отчетливые пальцевые отпечатки остаются на внутренней стороне стекла.

На рулевом колесе и на всех деталях, за которые приходится браться при управлении машиной, отпечатки обычно бывают смазанные и неясные, так как они загрязнены маслом и жиром, выделяющимся из кожи.

Влажную машину осматривать нецелесообразно, следует подождать, пока она полностью высохнет. Если при проявлении пальцевых отпечатков на кисточку попадет хотя бы капля воды, кисточка становится совершенно негодной для употребления и ее следует просушить, чтобы можно было пользоваться ею снова.

Что касается автомашин, подвергшихся сильному охлаждению или находившихся зимой на открытом воздухе, то не следует делать попыток проявлять найденные в них или на них отпечатки до тех пор, пока автомобиль в течение некоторого времени, желательно не менее суток, не простоят в теплом гараже. Проявить отпечаток,



Рис. 69. Места внутри похищенной автомашины и на ней, где следует искать пальцевые отпечатки лица или лиц, похитивших машину.

если машина стоит на морозе на открытом воздухе, невозможно, а в холодную погоду — весьма затруднительно. Следует учитывать, что влага, выделяющаяся с дыханием находящихся в автомобиле лиц, отлагается на латентных отпечатках, а затем замерзает, превращаясь в тонкий слой льда, делающий проявление невозможным. Даже если влага не замерзает, она отлагается в автомобиле повсюду и устраняет всякую возможность проявле-

ния. Поэтому, прежде чем приступить к исследованию в зимнее время, машину следует поставить в отапливаемый гараж, предварительно тщательно очистив ее от снега и льда, чтобы образовавшаяся в результате таяния вода, сбегая или капая, не разрушила отпечатки. Двери автомобиля, поставленного в гараж, рекомендуется оставить открытыми, а окна почти полностью закрыть. Летом отпечатки могут быть уничтожены прямыми солнечными лучами. Пальцевый отпечаток, видимый вначале даже без проявления, может быть полностью уничтожен лучами солнца через несколько часов после того, как он был оставлен. Поэтому автомобиль следует поместить в затененное место, желательно под навес.

При фиксировании проявленных пальцевых отпечатков, обнаруженных в автомобиле или на нем, с помощью следокопировальной пленки на ее оборотной стороне необходимо помещать указания, которые, вообще говоря, должны быть более обстоятельными, чем указания на пленке, использованной для снятия отпечатков, скажем, на месте взлома. Во многих случаях бывало, что преступник, признавая, что он мог оставить отпечатки в машине или на ней, заявлял в то же время, что это случилось в момент, когда он из любопытства просунул голову в машину над краем стекла и ухватился за этот край руками или, проходя мимо или стоя около автомобиля, случайно дотронулся до него. Поэтому сотрудник полиции, снабжая каждую пленку указателем, должен точно обозначить не только местонахождение отпечатка, но также и условия, при которых он был оставлен, например: «Левая передняя дверца, снаружи, рука была высунута изнутри над верхним краем частично опущенного стекла». Лучший способ фиксирования отпечатков — фотографирование.

БРОШЕННЫЕ АВТОМАШИНЫ

Каждый сотрудник полиции, обнаруживший или принявший на свое попечение автомашину, не имеющую владельца, которая не зарегистрирована в качестве похищенной, не должен отгонять ее или подвергать ее более подробному осмотру, пока водитель или владелец

машины не сообщит ему причины нахождения машины в данном месте. Сотрудник полиции, знающий о совершении серьезного преступления, обязан помнить, что осмотр машины должен производиться с величайшей осмотрительностью и тщательностью. Можно считать, что опытный работник едва ли сможет закончить такой осмотр в течение суток.

Осмотр должен производиться по продуманному плану. Основной осмотр на предмет обнаружения следов в машине или на ней следует производить в хорошо защищенном месте, желательно в гараже или в другом подходящем помещении, так как следы могут быть уничтожены дождем, снегом или даже сильным солнечным светом. Поэтому машину следует возможно скорее отогнать с места, где она была найдена, однако только после того, как будут выполнены некоторые предварительные действия.

Место, где обнаружена автомашина, следует сфотографировать и зарисовать обычным образом. Снимок должен быть сделан, пока машина находится на месте; рисунок можно сделать позднее. На рисунке следует обозначить расстояние до ближайшего обитаемого строения или до ближайшего населенного пункта или поселка. В случае необходимости может быть сделан план-набросок непосредственно прилегающей местности и другой — соседних районов; этот последний можно заменить подходящими картами. Следует зафиксировать показатель счетчика или таксометра; лучше всего выяснить у специалиста, не имеется ли каких-либо особых обстоятельств, которые следовало бы отметить. Отмечается количество бензина. Делается попытка установить, не оставилась ли машина в данном месте по какой-либо причине, которую преступник не мог предвидеть, например из-за неполадок в двигателе, нехватки бензина, неспособности водителя вести машину дальше и т. д. Тщательно исследуется пол перед сиденьем водителя. Желательно сохранить всю пыль и грязь, обнаруженную в этом месте. Подножки автомобиля подвергаются осмотру с целью выявления следов, которые могут исчезнуть, когда машину будут отгонять или буксировать. Далее, должен быть произведен предварительный осмотр всего автомо-

бия для обнаружения следов, которые легко зафиксировать, или же таких, которые по той или иной причине могут быть повреждены или уничтожены, когда машину будут отводить в другое место.

Подробный осмотр автомобиля не следует производить на месте обнаружения машины, но выбранное для этого место должно быть возможно ближе к этому пункту. Отгон или буксировка на большое расстояние могут привести к тому, что машина покроется пылью или грязью, в результате чего станет совершенно невозможным обнаружить следы в форме пальцевых отпечатков. В машине должен находиться только человек, который поведет ее, ему необходимо быть в перчатках, и он должен помнить, что может прикасаться только к тем из имеющихся в машине деталей, которые необходимы для управления. Если рукой в перчатке он дотронется до какого-либо предмета, на котором имеются пальцевые отпечатки, эти последние могут быть уничтожены.

После того как машина отведена в защищенное место, производится тщательный осмотр места, где она была обнаружена, и окружающей местности. Следует иметь в виду, что после того, как преступление было совершено, преступник мог растеряться и обронить или выбросить предметы, могущие дать представление о его предшествовавшем маршруте или прямо указать на него. Осмотр следует произвести возможно скорее, особенно если ожидается снегопад. При осмотре большой площади или большого участка дороги можно рекомендовать обратиться к содействию местного населения; однако участникам поисков следует сначала дать указания, как они должны поступать в случае обнаружения ими каких-либо следов.

Подробный осмотр автомобиля проводится только после того, как он полностью высох. Как правило, сначала осматриваются пол, подножки и сиденья и только после этого осуществляется проявление пальцевых отпечатков. Может оказаться целесообразным сначала осмотреть автомобиль снаружи, с целью предупреждения возможности случайного уничтожения следа или оставления нового. Содержимое пепельницы исследуется и сохраняется, причем, различные предметы отмечаются

в порядке, в котором они лежали, считая сверху. Содержимое ящичка для мелких вещей и других хранилищ исследуется и отмечается таким же образом. На сиденьях и под ними часто обнаруживаются предметы, оброненные преступником. Кровяные пятна на автомобиле и внутри него исследуются на предмет установления направления брызг и падения, высоты падения, направления движения и т. д., после чего они фиксируются. Следы, оставшиеся в результате размахивания оружием, повреждения от выстрелов и т. п., сохраняются. Исследуются двигатель и багажник.

При осмотре автомобиля, в котором было совершено преступление, связанное с насилием, рекомендуется после фиксации следов произвести измерения имеющейся в автомобиле площади: может возникнуть вопрос о том, имел ли преступник возможность размахнуться или взмахнуть тем или иным орудием, пользоваться огнестрельным оружием и т. д.

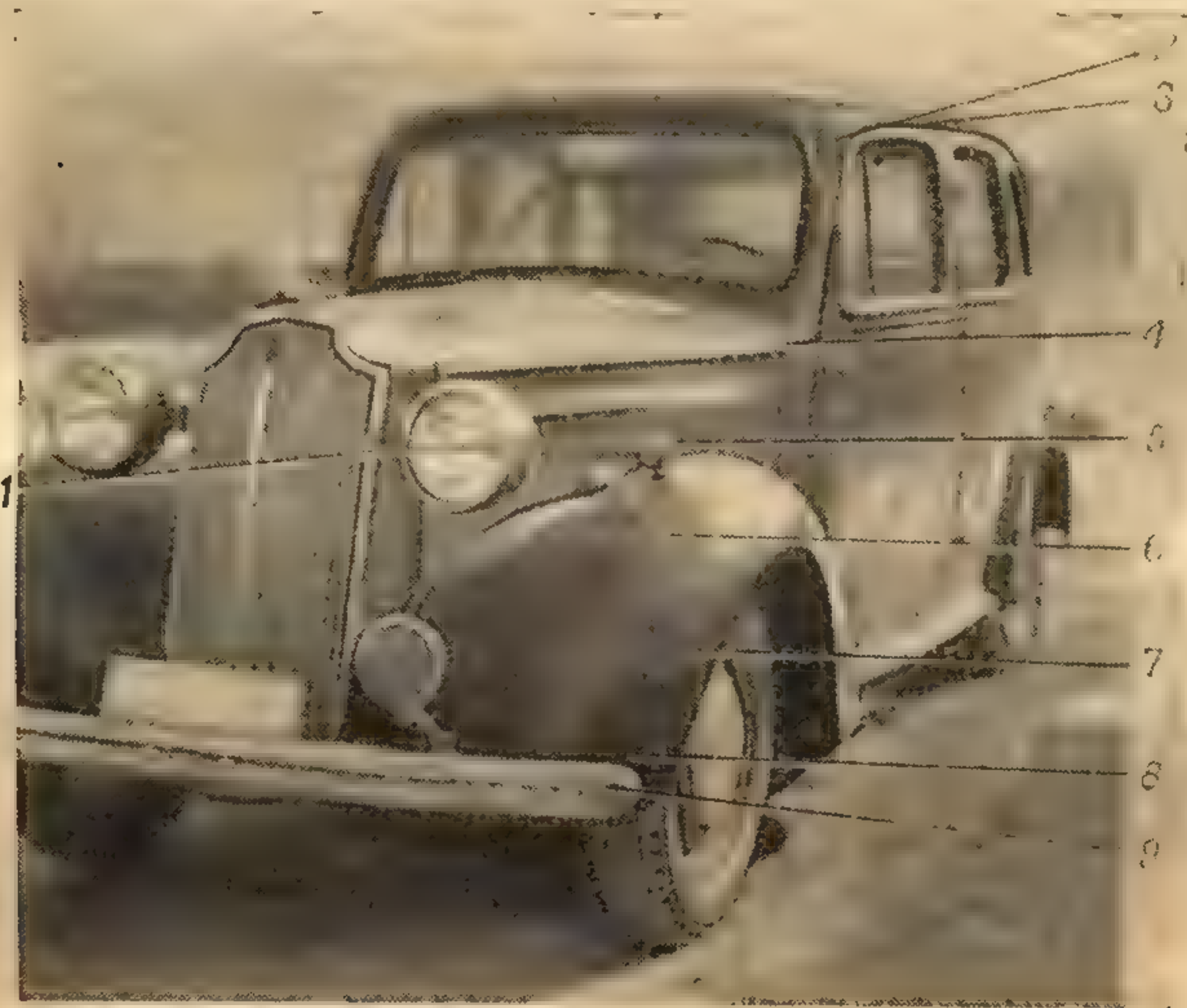
ДЕЛА О СКРЫВШИХСЯ НАРУШИТЕЛЯХ, СВЯЗАННЫЕ С ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ ЖЕРТВАМИ

При несчастном случае, связанном с нарушением правил движения, водитель автомашины иногда не пытается помочь жертве, но отправляется дальше, стремясь скрыться и избежать последствий. При обычном развитии событий водитель тотчас же после происшествия скрывается с максимально возможной скоростью и принимает все меры к тому, чтобы не быть узнанным, например выключает огни, отводит машину в отдаленное место и там бросает ее, чтобы затем заявить, что она была у него похищена, и т. д. В более сложных случаях для того, чтобы затруднить начатое следствие, создается обстановка, при которой смерть выглядит как результат несчастного случая, в котором повинна только жертва.

Труп старика был обнаружен в мешалке для известкового раствора около шоссе. Обстоятельства дела поначалу создавали впечатление, что произошел несчастный случай, при котором потерпевший, ехавший на велосипеде, попал в мешалку и упал с велосипеда в раствор лицом вниз. Однако на его одежде около шеи была замечена складка, производившая определенное впечатление, что кто-то схватил потерпевшего за платье и тащил труп по земле. Это повлекло

В
в бол
водит
чаях,
живак
осмот
Пр
в

за собой тщательное расследование. дела, в результате которого пришли к заключению, что потерпевший, когда он ехал на велосипеде, получил удар в спину и был убит, по-видимому, автомашиной. Посмертный осмотр показал, что потерпевший лежал на спине на месте происшествия достаточно долго для того, чтобы у него на спине образовались трупные пятна, после чего труп был брошен в мешалку для извести.



Р и с. 70. При осмотре автомашины, которая, как предполагалось, ударила сзади велосипедистку, причинила ей тяжелые повреждения и последовала дальше, были обнаружены и явились ценной уликой против водителя следующие следы: 1 — разбито стекло передней фары; 2, 6 и 7 — вмятины; 3 — 5 — волокна шерсти серого цвета; 8 и 9 — царапины (ср. с рис. 71).

В таких случаях потерпевшего немедленно отправляют в больницу или морг, после чего патологоанатом производит исследование одежды и тела. В более редких случаях, когда потерпевшие в момент нахождения обнаруживают несомненные признаки уже наступившей смерти, осмотр трупа лучше производить на месте происшествия. При этих условиях обстоятельства, выявленные на месте, в результате непосредственного сопоставления их со

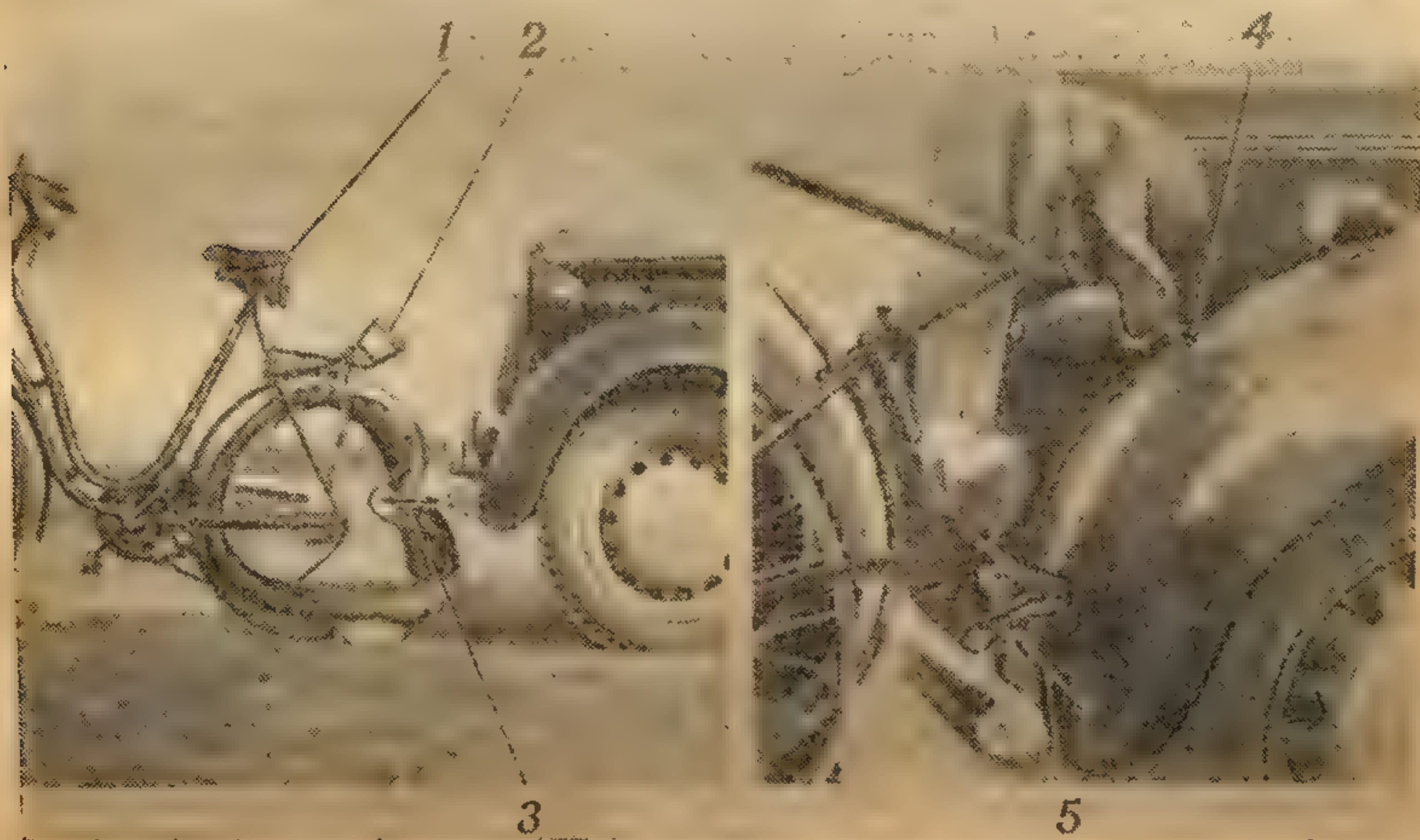
следами на теле жертвы могут дать важные указания о ходе развития событий.

Следы автомашины, обнаруживаемые на самом месте происшествия, — это обычно следы колес, след торможения, стекла разбитых фар или окон, отлетевшие части, частицы краски и т. д. Стекла следует собрать и сохранить. Осколки стекла разбитой фары составляют вместе, так как особенности стекла иногда характерны для некоторых марок автомобилей. Следует сделать попытку установить, отправилась ли машина дальше без остановки или же остановилась на некоторое время. Водитель мог попытаться спрятать пострадавшего или стащить его с дороги и при этом уронить что-нибудь или оставить какие-либо другие следы.

Следы, оставшиеся от автомобиля, проследовавшего без остановки, которые удастся обнаружить на теле жертвы, могут состоять из грязи, осколков стекла от разбитых фар и окон, частиц краски, оттисков буферов и фар, следов шин и решетки радиатора и т. д. Грязь на теле также может запечатлеть следы, оттиснутые какой-либо частью автомобиля. Следы на теле обычно более отчетливы, чем на одежде, особенно в случаях, когда жертва была убита с такой быстротой, что вокруг повреждений не успели образоваться кровоподтеки. Если жертва происшествия сама пользовалась каким-либо средством передвижения, например велосипедом, на нем могут остаться следы, которые легче истолковать, чем повреждения на теле. В таком случае, если есть основания предполагать, что водитель после несчастного случая перенес велосипед или убрал его с пути, на нем следует искать пальцевые отпечатки. Следы автомобиля, явившегося причиной несчастного случая, обычно представлены частицами краски и повреждениями от столкновения. Краску следует сохранить для возможных дальнейших исследований. Повреждения от столкновения — это те, которые причинены в результате самого столкновения, а также дальнейшие повреждения, явившиеся следствием падения, скольжения по дороге или попадания под машину. Поверхностный осмотр повреждений может ввести в заблуждение, но путем тщательного исследования и сопоставления с повреждениями, имеющимися на

автомобиле, находящемся под подозрением, обычно удается установить соответствующие исследуемых поврежденных различным фазам происшествия.

Одежду и велосипед жертвы необходимо сохранять до тех пор, пока не придут к выводу, что автомобиль, о котором идет речь, не удастся отыскать в более или менее



Р и с. 71. Восстановление обстоятельств происшествия, отраженного на рис. 70, по следам, оставшимся на автомашине и велосипеде: 1 — царапины; 2 — помятый багажник; 3 — передний бугер, на котором остались царапины, соответствующие повреждению на колесе велосипеда; 4 — в этом положении (вторая стадия столкновения) седло велосипеда, на котором остались царапины, приходится точно против вмятины на левом крыле автомашины, а также получают объяснение повреждения багажника и наличие царапин на нижней части крыла (5).

близком будущем; прежде чем распорядиться указанными предметами, все следы, имеющиеся на них, следует зафиксировать, сфотографировать и описать. Из одежды следует изъять образцы различных волокон, а также, желательно, целые куски ткани. Если ткань грубая, следы, оставленные на машине, фиксируются с помощью пластилина. Образцы краски и фиксируемые на пластилине следы, оставленные на велосипеде в результате

соприкосновения с автомобилем, фиксируются в местах, где велосипед предположительно соприкасался с автомашиной. Если необходимо, берутся также образцы резины, из которой сделаны шины велосипеда.

Врачу следует напомнить о необходимости взять образцы крови и волос трупа.

Обнаруженный подозреваемый автомобиль следует для осмотра немедленно отогнать с дороги в расположенный поблизости пункт, хотя лучше подвергнуть осмотру в его местонахождении, предотвращая таким путем возможность оседания на следах новой пыли и грязи. Если автомобиль обнаружен непосредственно после происшествия, а владелец пытается представить дело так, якобы машина, когда произошел несчастный случай, была похищена, такого рода заявление следует проверить.

На подозреваемой автомашине могут быть обнаружены следы в виде крови, кусочков кожи, волос и иных материалов с тела жертвы. Бывали случаи, когда жертва касалась руками автомобиля и оставляла поддающиеся идентификации отпечатки пальцев или ладоней. В имеющейся на автомобиле грязи могут быть обнаружены царапины. Если грязь имеется и на жертве, можно произвести сравнительное исследование. Следы, оставшиеся от одежды жертвы, — это отпечатки одежды и оставшиеся от одежды волокна, а также вырванные куски ткани. Следы соприкосновения с одеждой обычно неотчетливы и лучше всего видны при боковом освещении. Следы, оставшиеся от велосипеда потерпевшего, могут состоять из кусочков эмалевой краски, следов резины от соприкосновения с машиной велосипедных шин и повреждений, причиненных столкновением. Велосипедная шина может оставить отпечаток своего рисунка, например на бампере. Рисунок автомобильных шин сопоставляется со следами на месте происшествия и с теми, которые были обнаружены на теле жертвы. Осколки стекла, найденные на жертве или на месте происшествия, сравниваются со стеклами автомашины. Повреждения на краске автомобиля сопоставляются с обнаруженными частицами краски. При благоприятных условиях кусочки краски могут соответствовать повреждениям на краске автомашины. Что касается бамперов, фар и решетки радиатора, а также

других мест, где обнаружены вызванные столкновением повреждения, то их форма и высота над землей сопоставляются с повреждениями на теле и на велосипеде. Если человек был задавлен, следы следует искать также на нижней части автомобиля.

Подозреваемую автомашину следует сфотографировать в положении, в котором она находилась в момент столкновения, насколько это можно себе представить или установить, причем следует привлечь лицо такого же роста, что и потерпевший. Если потерпевший был на велосипеде, следует также сделать экспериментальный снимок.

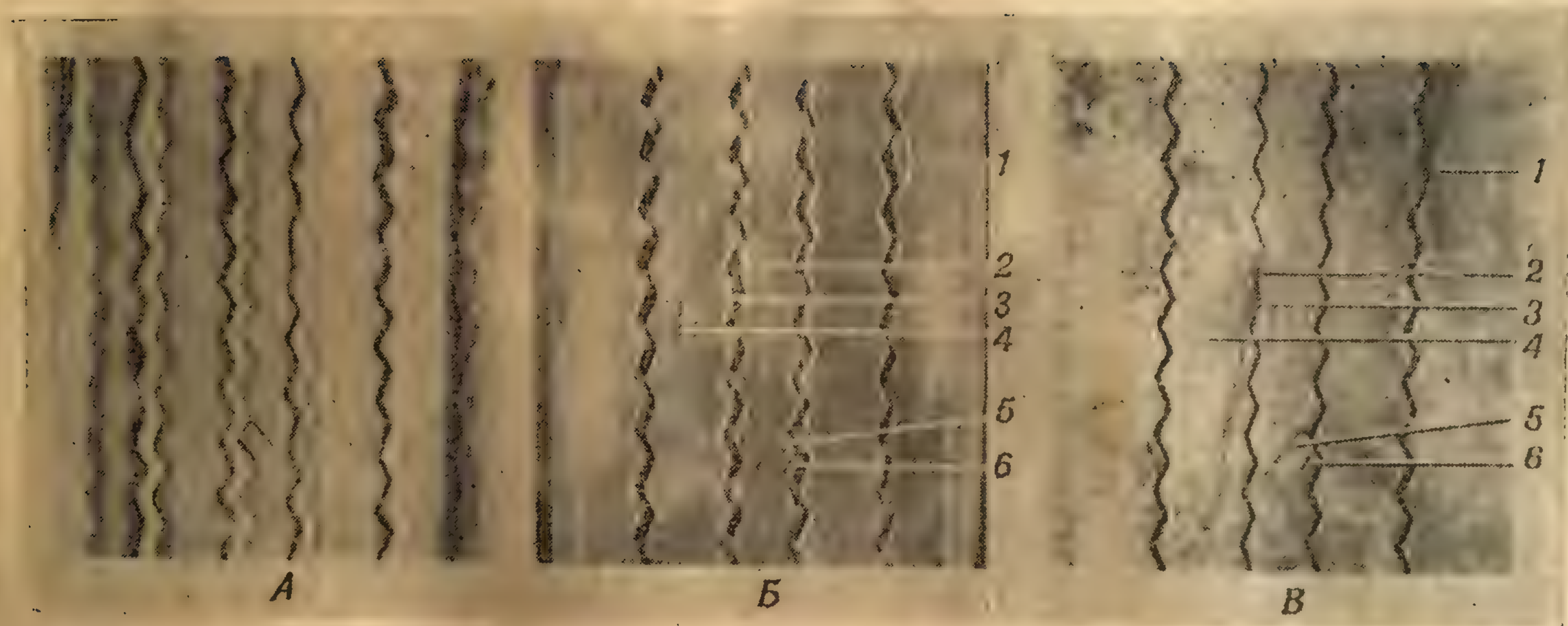
СЛЕДЫ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Следы транспортных средств — это следы гусеничной ленты или следы колес. В отдельных случаях могут быть обнаружены следы, свидетельствующие о характере груза, например упавшие с машины ветки из груза лесного материала, доски из груза пиломатериала, запах горючего, масла или смазочного материала и т. д.

Основываясь на следах, оставленных колесами, можно определить направление движения. Если почва влажная, слой, по которому колесо катится вперед, придавливается и дно следа образуется в виде ряда секций. Сдавленные комья земли в следе распрямляются в направлении катящегося колеса. Для лучшего запоминания следует иметь в виду простое правило: чтобы сгладить след, колесо должно проехать в противоположном направлении. Рядом со следом колеса можно обнаружить маленькие холмики грязи и пыли, имеющие вид стрел, обращенных в направлении движения.

Транспорт, передвигающийся в прямом направлении, оставляет, в сущности, след только задних колес. Для того чтобы увидеть след передних колес, необходимо найти место резкого поворота или движения задним ходом.

При исследовании следов колес следует искать места, где отпечатались поврежденные или подвергшиеся ремонту участки шины. Основываясь на последовательно запечатлевшихся в следе отпечатках такого рода, можно определить окружность шины. Измерение колеи произ-



Р и с. 72. Методы сопоставления следов, оставленных шинами: *А* — след шины в сырой глине; *Б* — слепок с этого следа; *В* — снимок оставившего след участка шины.

водится между центральными точками обоих оставленных колесами следов.

Фиксирование следов осуществляется посредством фотографирования или изготовления слепков, причем выбираются участки, где запечатлелись характерные следы изношенности. При фотографировании поперек колеи и вдоль одной из ее сторон помещаются масштабные линейки. Изготовление слепков осуществляется таким же образом, как и в отношении следов ног.

При осмотре следов транспортных средств следует обращать внимание на то, идут ли следующие друг за другом колеса по одной колее или нет.

При осмотре *следов гусеничной ленты* следует измерять ширину следов с обеих сторон.

Рано утром полицейский констебль, совершавший обход в пригороде Эдинбурга, обнаружил, что передняя стена магазина, принадлежавшего крупной компании по производству молочных продуктов, взломана. Следственные работники установили, что помещение было обыскано злоумышленниками, которые увезли с собой большой и тяжелый сейф.

Представлялось вероятным, что для перевозки сейфа был использован автомобиль, и эта версия находила подтверждение в том, что на пешеходной дорожке около магазина были следы шин, оставленные автомобилем, который, пересекая дорожку, подъехал к дверям магазина. Дорожка была посыпана шлаком и покрыта песком, поэтому следы шин были видны довольно явственно.

Измерение расстояния между левой и правой колеями, оставленными передними и задними колесами, показало, что ширина базы колес была в каждом случае равна 4 футам 9 дюймам. Слепки с отисков были выполнены с помощью скульптурного гипса высшего качества.

При исследовании слепков выяснилось, что след левого переднего колеса был оставлен шиной типа Дэнлоп Форт, причем изношенность с внешней стороны шины была большая, чем с внутренней. Слепки со следов правого переднего и задних колес показали, что шины в середине были изношены до полного исчезновения рисунка, тогда как рисунок по краю шин в обоих случаях соответствовал рисунку шин типа Дэнлоп Форт. На слепке со следа правого заднего колеса было видно, что шина типа Пирелли Уэйфэрер была в хорошем состоянии.

В ходе расследования возникло подозрение в отношении одного имевшего судимость преступника, у которого, по сведениям полиции, была закрытая машина марки «Хиллмэн». При беглом осмотре его автомобиля выяснилось, что его шины того же типа, что и у автомашины, использованной при совершении преступления. Затем

принадлежавший этому лицу автомобиль прогнали по грунту, покрытому жестким песком, и со следов, оставленных каждой из шин, сняли гипсовые слепки. Для целей сравнения и для того, чтобы можно было произвести более детальное исследование, слепки были сфотографированы; были сфотографированы также и слепки, снятые на месте преступления.

Последовательность совпадающих деталей, которая обнаруживалась при сопоставлении фотографий слепков четырех шин, не оставляла сомнения в том, что следы, обнаруженные на месте преступления, были оставлены указанной выше автомашиной «Хиллмэн» (Moggen, 1942¹)

Глава VII

ОРУЖИЕ И ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОРУЖИЯ, ПАТРОННЫЕ ГИЛЬЗЫ И ПУЛИ

Оружие представляет собой одну из наиболее важных уликов в деле установления личности преступника, и поэтому всегда следует принимать меры к обнаружению оружия.

Фиксация положения оружия

Наиболее важное правило заключается в том, что оружие, обнаруженное на месте преступления, не следует передвигать и трогать до тех пор, пока его положение не зафиксировано на снимке, не зарисовано, не описано в протоколе и не обозначено на месте. Если имеются основания предполагать, что до прибытия полиции оно передвигалось кем-либо или врачом, следует попытаться возможно скорее выяснить это, чтобы до изменения вида места преступления можно было восстановить обстановку. Положение оружия имеет решающее значение как для восстановления, так и для решения вопроса, например о том, имело ли место убийство или самоубийство.

Если оружие найдено на полу, под ним или поблизости от него на материале пола может быть вдавленность, свидетельствующая о том, что оружие выпало, например, из руки человека, покончившего с собой. На оружии могут также остаться следы от древесных волокон, краски, цемента и т. п. материала пола.

Если оружие находится у умершего в руках, важно отметить, каким именно образом он держит оружие и положение оружия в руке. Оно могло быть вложено в руки жертвы убийцей. В этом случае положение оружия в руке умершего в сопоставлении с характером причиненных ему повреждений имеет определяющее значение для вывода о возможности для умершего самому себе нанести

имеющие место повреждения. Если речь идет об автоматическом пистолете, то затвор при отдаче может причинить поверхностную ссадину на мякоти большого пальца, и наличие такого рода повреждения является убедительным доказательством, что умерший стрелял из автоматического пистолета. Более тщательный осмотр руки умершего может привести к обнаружению следов пороха, особенно если был использован револьвер.

Если речь идет о ружье, следует уделить особое внимание вопросу о том, мог ли умерший выстрелить из него в себя. Для этого могли быть использованы такие приспособления, как бечевка, пояс, палка и т. д., которые в свою очередь могли оставить на спусковом крючке или спусковой скобе следы в виде волокон, грязи, сажи и т. п.

Молодая женщина была убита выстрелом из ружья, и подозрение возникло в отношении ее возлюбленного. На спусковом крючке и спусковой скобе оружия была обнаружена зола бурого угля, которая была идентифицирована с помощью микроскопа и микрохимическими средствами. Было установлено, что женщина покончила с собой, направив дуло оружия себе в грудь и спустив курок с помощью кочergi.

Положение патронов, патронных гильз и пуль столь же важно, как и положение оружия. Исходя из положения этих предметов, можно сделать вывод о положении стрелявшего, направлении выстрела и в некоторых случаях также о траектории пули. Если пуля вошла в дерево, в предмет обстановки или в деревянную стену, соответствующий след может дать указание о направлении выстрела, а часто также и о траектории пули. Путь пули можно установить с гораздо большей определенностью в тех случаях, когда она пробивает какой-либо предмет, находящийся в устойчивом положении, например оконное стекло, а затем ударяет в стену. Путь пули и характер стреляных ран, имеющих на трупe, дают возможность установить положение и местонахождение потерпевшего в момент, когда в него был произведен выстрел. При определении расстояния, на котором был произведен выстрел, имеет значение глубина проникновения пули, например в деревянную стену. Сила удара зависит от расстояния, на котором был произведен выстрел. Однако следует также учитывать потерю энергии при прохожде-

нии, скажем, через человеческое тело. Разумеется, отправляясь от этого, можно установить только то, был ли или не был выстрел произведен на близком расстоянии, так как вблизи незначительные различия в расстоянии не обнаруживаются с достаточной ясностью. Расстояние можно установить с большей точностью, основываясь на повреждениях от выстрела, оставшихся на одежде и на теле потерпевшего.

Положение пули, обнаруженной на месте преступления, следует фиксировать так же, как и положение оружия, причем пули следует собирать отдельно и упаковывать таким образом, чтобы их нельзя было спутать друг с другом. Если было использовано два пистолета или более, важно проследить, чтобы пули не перепутались: необходимо обеспечить возможность в дальнейшем точно установить место обнаружения каждой из пуль. При извлечении и упаковке пуль также следует проявлять большую осмотрительность, чтобы не повредить и не уничтожить микроскопические следы, оставшиеся на них при прохождении через канал ствола оружия. Поэтому пулю, проникшую в деревянную стену, следует извлекать с осторожностью, чтобы не повредить ее используемым при этом инструментом.

Соображения, изложенные по вопросу о фиксировании положения, об изъятии оружия и пуль, относятся также к патронам и гильзам, обнаруженным на месте преступления. Положение патрона, давшего осечку, а также гильзы, выброшенных из автоматического пистолета, может помочь установить тип пистолета и оказаться ценным вспомогательным доказательством при попытке определить систему пистолета, основываясь на следах, оставленных оружием на пуле и гильзе. Многие автоматические пистолеты отличаются друг от друга по способу выбрасывания гильз: одни выбрасывают их в левую сторону, другие — в правую, третьи — вертикально вверх. Гильза выбрасывается с силой, различной для пистолетов различных типов, однако обычно значительной, так что гильза может рикошетировать о предметы обстановки, стены, висящие на стенах ковры и т. д. и изменять направление. Тем не менее ее положение может помочь при решении вопроса о типе оружия. Если гильза не

ударилась о какой-либо предмет и, кроме того, упала на такую поверхность, которая не дает ей катиться (ковёр, лужайка и т. д.), то ее положение дает прямое указание на тип оружия, место, откуда был произведен выстрел, и направление выстрела. Если три обстоятельства из четырех (положение гильзы; тип автоматического пистолета; место, откуда был произведен выстрел; направление выстрела) известны, четвертое можно определить. Вне помещения, однако, следует принять в расчет направление и силу ветра и во всех случаях необходимо учесть возможность наклонного положения оружия.

В полицию поступило заявление о несчастном случае с женщиной, как сообщил ее муж, случайно выстрелившей себе в грудь из принадлежавшего мужу автоматического пистолета (Вальтер, калибра 6,35 мм), который она держала в руках. Предполагалось, что несчастный случай произошел в холле их дома. Производивший осмотр полицейский работник не смог отыскать в холле ни одной гильзы, но после тщательных поисков он обнаружил гильзу на решетке плиты в кухне. Был сделан вывод, что гильза, выброшенная в результате выстрела, произведенного в холле, не могла через открытую дверь вылететь в кухню и попасть на решетку плиты; таким образом было доказано, что муж потерпевшей сделал неверное заявление.

Положение пыжей и картонных прокладок от патронов дробовых ружей и дульнозарядного оружия (эти пыжи и прокладки часто остаются относительно неповрежденными) также дает возможность судить о направлении выстрела. Такие пыжи обычно обнаруживаются примерно в 5—8 ярдах от места, где был произведен выстрел, приблизительно в направлении огня, однако необходимо учитывать направление и силу ветра. Находящаяся перед зарядом дроби прокладка в большинстве патронов фабричного производства имеет на себе обозначение фабричного знака, а также калибра дроби; это обозначение может быть цифровым или буквенным.

Как уже указывалось, на оружии, а также на гильзах, пулях, дроби и пыжах могут оказаться следы от соприкосновения с жертвой или преступником; с помощью этих следов удастся раскрыть преступление.

Режущее, колющее и рубящее оружие

Всегда следует иметь в виду, что на оружии или орудиях могут находиться как латентные пальцевые отпечатки, так и пальцевые отпечатки, окрашенные кровью, в виде жировых следов и т. п., ввиду чего такого рода предметы необходимо защищать от всяких воздействий.

На орудии, использованном для совершения убийства или самоубийства или для нанесения телесных повреждений и т. п., всегда остаются следы от жертвы в виде крови, волос, кусков ткани, волокон ткани и т. д. Ценность такого рода следов может быть недооценена, однако не следует забывать о часто возникающей необходимости доказать, что соответствующее оружие в данном конкретном случае было действительно использовано; в этом случае такие следы имеют величайшее значение. Отдельные волосы, высохшую кровь, волокна и т. п. следует поместить в пробирку, а оружие изъять и упаковать таким образом, чтобы пальцевые отпечатки и другие следы не были повреждены и сохранились для расследования.

Когда на оружии обнаружены пальцевые отпечатки, кровяные пятна и т. п., следует иметь в виду, что можно уничтожить кровяные пятна, если всю поверхность оружия покрыть порошком для проявления пальцевых отпечатков. Поэтому рекомендуется прежде всего убедиться в наличии кровяных следов, волос и т. п. не на пальцевых отпечатках и не поблизости от них. Присутствие латентных пальцевых отпечатков на металлических поверхностях можно установить, слегка подышав на предмет. Пальцевые отпечатки легко видеть при надлежащем освещении.

Загрязнения в виде следов масла, цемента, краски и т. п. также могут иметь значение для установления способа, с помощью которого преступник приобрел предмет или инструмент, использованный в качестве оружия, или же дать указание о том, где этот предмет или инструмент хранился ранее. Может оказаться, что преступник взял его у себя на работе или изъяс в результате ранее произведенного взлома, когда он был менее осторожен и оставил пальцевые отпечатки или другие следы, которые в данном случае могут быть использованы в качестве

доказательств против него. Если инструмент, использованный в качестве оружия, был взят, например, с большого завода, он может иметь на себе заводской номер, дающий возможность произвести определенную идентификацию.

Если оружие новое, фабричная марка или наименование фирмы могут указать место его приобретения.

Если оружие было спрятано на месте преступления или по соседству или унесено преступником, чрезвычайно важно представить себе род разыскиваемого оружия. Эти вопросы можно решить лишь путем исследования нанесенных жертве повреждений, которые должны так или иначе запечатлеть форму оружия. На практике нередко бывает трудно сделать правильный вывод, основываясь на внешнем виде ран, так как их вид зависит от эластичности кожи, от находящихся под нею костей и мышц, угла, под которым был нанесен удар, и т. д. Однако патологоанатом может в этих случаях оказать ценную помощь.

Часто, особенно в случаях нанесения телесных повреждений, возникает вопрос о том, является ли или не является использованный в качестве оружия предмет опасным для жизни¹.

Огнестрельное оружие

Огнестрельным оружием, используемым в случае убийства, при покушении на убийство и при самоубийстве, обычно являются пистолеты и револьверы, иногда — винтовки и ружья.

Принято различать ручное оружие и ручное оружие с прикладом, в зависимости от того, требуется для пользования им одна или обе руки.

Огнестрельное оружие можно классифицировать также в зависимости от конструкции: различают оружие однозарядное, оружие, снабженное вращающимся цилин-

¹ Этот момент может иметь значение для квалификации: в ряде случаев англо-американское законодательство рассматривает нанесение телесных повреждений орудием опасным для жизни, в качестве доказательства умысла на убийство. — *Прим. перев.*

дрическим барабаном, магазинное полуавтоматическое и автоматическое огнестрельное оружие.

Далее, оружие может быть сконструировано для заряжания с дула (дульнозарядное) или для заряжания с казенной части и может иметь гладкий или же нарезной ствол. Гладкоствольные ружья обычно используются для стрельбы дробью или пулями, тогда как ружья с нарезными стволами в большинстве случаев предназначаются для стрельбы только пулями.

Огнестрельное оружие может также иметь наружный курок (курковое) или внутренний курок (бескурковое), ударник или какое-либо аналогичное устройство.

Револьверы имеют обычно только один ствол (имеются и двуствольные револьверы), и они всегда снабжены вращающимися магазинами, в которые входят от 5 до 12 (обычно 5—6) патронов. Револьверы старых типов были сконструированы для заряжания с дула (то есть каморы заряжались спереди). В дальнейшем, после того как появились унитарные патроны, револьверы стали конструировать для патронов шпильчатого воспламенения и, в конце концов, для современных патронов бокового или центрального огня.

В револьвере стреляные патронные гильзы не выбрасываются автоматически после каждого выстрела, а должны быть удалены для последующего заряжания. Во многих конструкциях это делается с помощью выбрасывателя, удаляющего из револьвера все патроны одновременно, тогда как в других системах каждую гильзу приходится вынимать рукой.

В настоящее время все пистолеты изготавливаются с одним стволом. Более старые системы, сконструированные для заряжания с дула, иногда имели два ствола или более. Пистолеты могут быть рассчитаны на зарядание одним патроном, который закладывается прямо в патронник (однозарядное оружие), или несколькими патронами, закладываемыми в особый магазин; пистолеты этого типа бывают обычно полуавтоматическими или автоматическими. В магазин входит несколько патронов, их число бывает различным в пистолетах разных систем и калибров. В пистолетах обоих указанных выше типов давление газов используется для того, чтобы с помощью

затвора выбросить стреляную гильзу и дослат из магазина в патронник новый патрон. У полуавтоматических pistols каждый выстрел производится отдельно, тогда как у автоматических выстрелы следуют друг за другом, пока нажат спусковой крючок. Современные pistols — в большинстве случаев полуавтоматические, за исключением автоматов (пистолетов-пулеметов), которые чаще относятся к категории ручного оружия с прикладом. Имеется только несколько типов автоматических pistols.

Что касается pistols, заряжающихся только одним патроном, то они в большинстве случаев рассчитаны на патроны бокового огня.

Почти все полуавтоматические pistols сконструированы для центрального огня. Имеется всего лишь несколько типов полуавтоматических pistols бокового огня, причем все они калибра 0,22 дюйма (5,6 мм) и рассчитаны на обычные 0,22-дюймовые патроны для длинноствольных винтовок со свинцовой пулей. Наиболее распространенными pistolsами этого типа являются немецкие «Вальтер, Мод. РР», pistol «Вальтер Олимпия» и дуэльный pistol «Вальтер», а также «Эрма» («Парабеллум-Люгер»), американские «Кольт», «Ругер» и «Хай Стандарт», испанский «Стар», итальянский системы «Беретта Олимпик» и швейцарский системы «Хеммерли Олимпик».

Винтовки и ружья делаются одноствольными, но также бывают с двумя, тремя и четырьмя стволами. Они конструируются для заряжания с дула или для заряжания с казенной части и в последнем случае — для патронов шпильчатого воспламенения, бокового или центрального огня. Патроны бокового огня используются только для ружей малого калибра (0,22 дюйма или 5,6 мм).

Винтовки и ружья конструируются для заряжания одним патроном в патронник каждого ствола или несколькими патронами в магазин; в последнем случае они могут быть самозарядного, полуавтоматического или автоматического типа. Для того чтобы выбросить стреляную патронную гильзу и дослат из магазина в патронник новый патрон при пользовании оружием не автоматического типа, необходимо сделать движение рукой (затвором, рычагом, кожухом затвора и т. п.).

Ка
бы п
ральн
нии к
Напра
бывае
имену
выдаю
лями
рина
различ
рок; к
та ча
жия, п
стрель
свинцо
у ору
оболоч
сло по
и шес
оружие
полями
оружия
деляет
ла ств
единяю
положн
Встр
значает
щей дв
метру п
это лиш
пейског
метрах,
долях
обознач
Пуля
канала
талл пу
пули и
исключе

Канал ствола у оружия, предназначенного для стрельбы пулями, в настоящее время всегда снабжается спиральной нарезкой, в результате чего пуле при прохождении канала ствола придается вращательное движение. Направление винтовой нарезки обычно правое, однако бывает и левая нарезка. Углубления в канале ствола именуются нарезами, а выдающиеся части — полями нарезов. Число и ширина полей различны для различных калибров и марок; кроме того, их высота часто больше у оружия, предназначенного для стрельбы исключительно свинцовыми пулями, чем у оружия, стреляющего оболочечными пулями. Число полей обычно четыре и шесть, но встречается оружие с пятью или семью полями. Калибр нарезного оружия почти всегда определяется диаметром канала ствола по линии, соединяющей два противоположных поля (рис. 73).

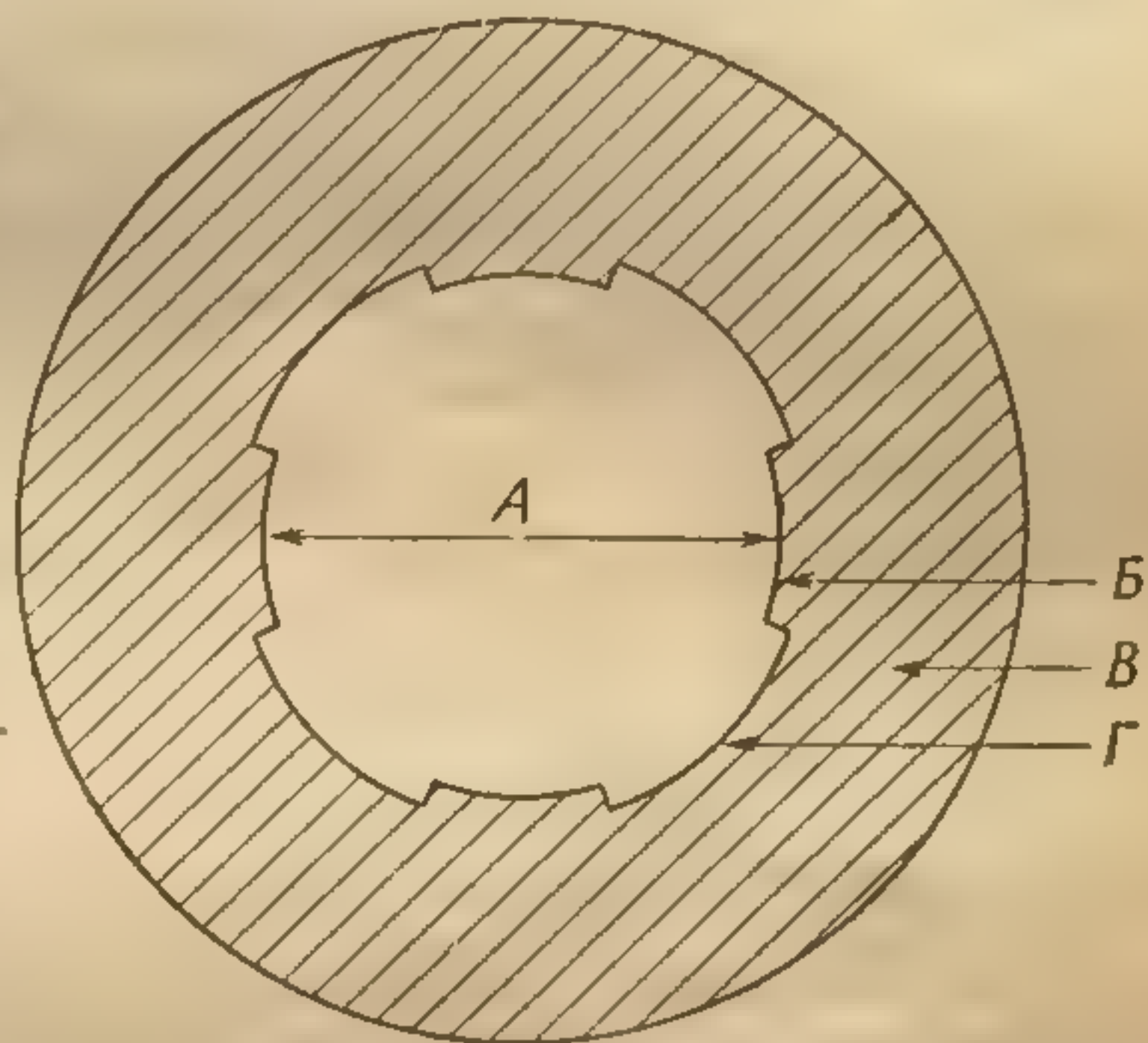


Рис. 73. Калибром нарезного оружия обычно считается диаметр канала ствола между двумя противоположными полями. (Из этого правила имеются, однако, исключения.) А — калибр; Б — поле; В — ствол; Г — дно нареза.

Встречается, однако, оружие, калибр которого обозначается диаметром канала ствола по линии, соединяющей два противоположных нареза по дну или по диаметру пули в патроне, на который рассчитано оружие, но это лишь редкие исключения из общего правила. У европейского оружия калибр обычно обозначается в миллиметрах, у оружия американского производства — в сотых долях дюйма, тогда как калибр английского оружия обозначается в тысячных долях дюйма.

Пуля обычно бывает несколько больше, чем диаметр канала ствола между полями, так что поля сжимают металл пули и заставляют ее вращаться. (Расширяющиеся пули и пули для дульнозарядного оружия представляют исключение из этого правила — они делаются из свинца

и имеют меньший диаметр, чем канал ствола). Поэтому оболочечные пули сжимаются при прохождении через ствол и несколько расширяются после вылета из ствола, так что даже после выстрела их диаметр больше, чем канал ствола.

Хотя калибр оружия определяется диаметром канала ствола по линии, соединяющей поля, обозначение калибра не всегда точно соответствует действительному диаметру канала и часто бывает трудно определить номинальный калибр оружия, на котором калибр не обозначен, или определить калибр оружия по пуле после выстрела или по патрону, не имеющему обозначения калибра.

Приведенные ниже таблицы служат руководством для определения калибра при различных условиях. Первая таблица (2) дает сравнительные обозначения калибров оружия в миллиметрах и в сотых и тысячных долях дюйма. Вторая таблица (3) содержит обозначения калибров для важнейших видов оружия с указанием диаметра между полями нарезов в канале ствола и диаметра пули, на которую рассчитано оружие. Данные о диаметрах относятся к *обычным или наиболее известным* фирмам по производству оружия и боеприпасов, и это следует учитывать при пользовании таблицами так же, как и износ, которому подвергается канал в результате частого употребления оружия. Следует также подчеркнуть, что часто имеются различия между действительными диаметрами каналов ствола у оружия одного калибра и типа, однако изготовленного различными фирмами. При производстве стволов для современного огнестрельного оружия всегда выдерживается известный минимальный размер диаметра канала, однако допускается некоторое превышение этого размера. Пределы повышения в известной мере зависят от типа орудия и обычно колеблются от 0,02 до 0,05-мм.

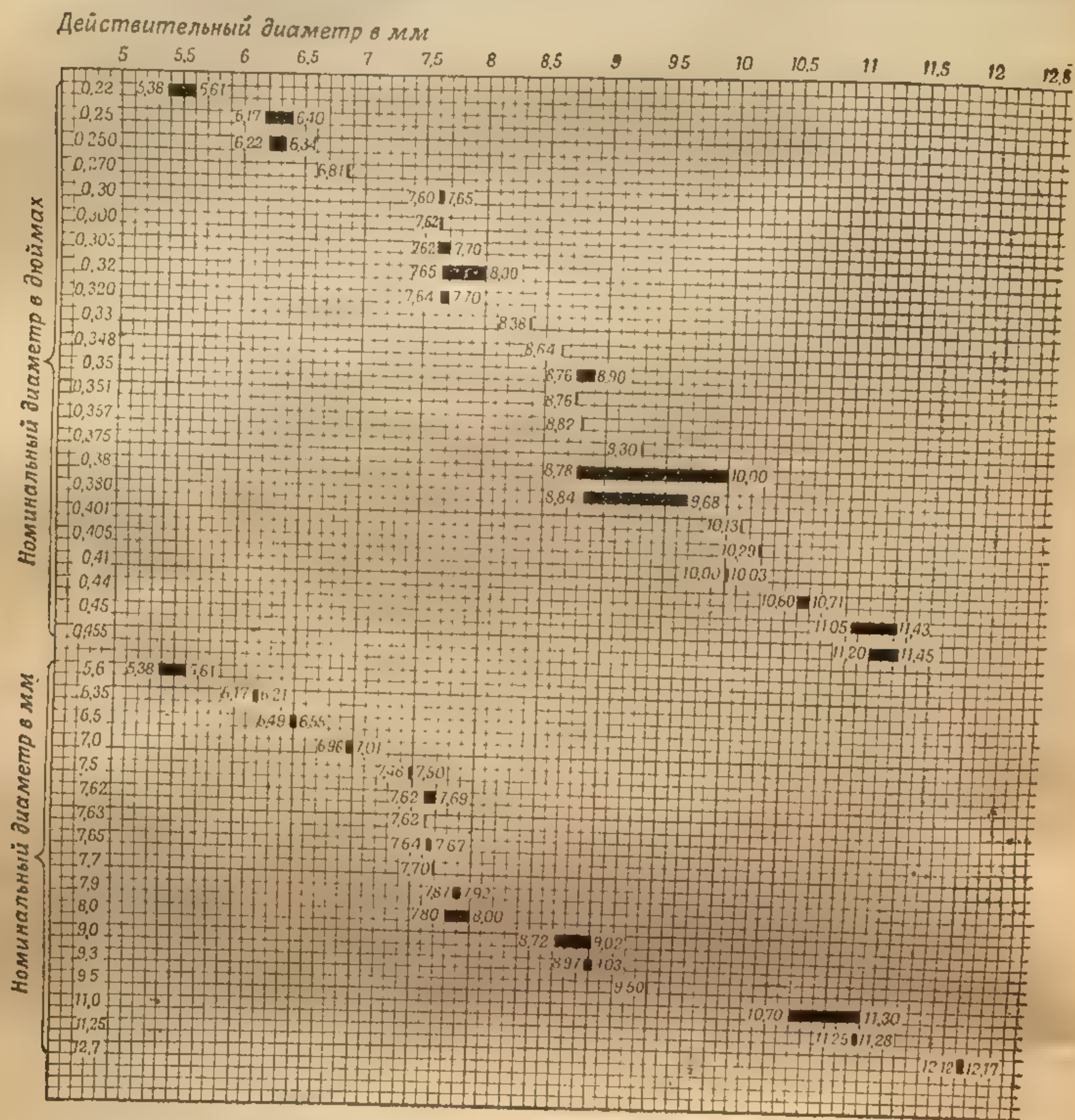
В ряде случаев в таблицах указываются два значения — меньшее и большее — для того же калибра или типа оружия. Это сделано в тех случаях, когда в распоряжении авторов имелось два обозначения диаметра или когда авторы имели данные о допустимом превышении диаметра данных образцов оружия.

Таблица 2

Сравнительная таблица

мм	Сотые доли дюйма	Тысячные доли дюйма
5,6	0,22	0,220
6,35	0,25	0,250
6,5	0,25; 0,26	0,250
7,0	0,28	0,270; 0,280
7,5; 7,62; 7,63; 7,65; 7,7	0,30; 0,32	0,300; 0,303; 0,320
7,9; 8,0	0,32	—
9,0	0,35; 0,38	0,348; 0,350; 0,351; 0,357; 0,360; 0,380
9,3; 9,5	0,38	0,370; 0,375; 0,380
10,35; 10,75	0,40; 0,41; 0,44	0,401; 0,405; 0,410; 0,440
11,0	0,44; 0,45	0,440; 0,450; 0,455
11,2; 11,25	0,45	0,450; 0,455

Таблица содержит данные, полученные частично от фирм и экспертов, частично — самими авторами в результате произведенных ими измерений. Составить исчерпы-



Диаграмма, показывающая отношение между обозначением калибра и действительным диаметром канала ствола.

вающую таблицу с учетом данных для спортивного оружия оказалось невозможным, так как при попытке собрать надежные сведения об оружии этого типа встретились особые затруднения. В этом случае для руководства при пользовании таблицей указано наименование фирмы. (Если желательно перевести доли дюйма в мил-

лиметры, следует помножить на 25,4; чтобы перевести миллиметры в доли дюйма, надо разделить на 25,4.)

Представленная выше диаграмма показывает соотношение между содержащимися в нижеследующих таблицах обозначениями калибров и действительными диаметрами стволов и устанавливает как пределы, в которых действительные диаметры могут варьировать в одной группе калибров, так и отношение между обозначениями калибров, выраженными в дюймах и в миллиметрах. Диаграммой можно пользоваться также для приблизительного определения калибра оружия по диаметру канала ствола или пули. Однако одновременно необходимо обращаться также и к таблицам, так как в диаграмме не делается различия между разнообразными типами оружия (револьверами, винтовками и т. д.). Если канал ствола приходится определять по пуле, то диаметр измеряется между двумя противоположными следами полей, причем дополнительно следует учитывать то обстоятельство, что пуля после прохождения через ствол немного расширяется.

Для дробовых ружей малого калибра, из которых можно стрелять также патронами со свинцовыми пулями, калибры указываются в миллиметрах и сотых, и тысячных долях дюйма. Однако для дробовых ружей большего калибра используется старая английская система, в ее основе лежит количество сферических свинцовых пуль, соответствующих каналу ствола, на вес в один фунт (английский). Если на фунт идет 12 таких пуль, калибр оружия обозначается цифрой 12 (двенадцатый калибр). Эта система обозначения калибра применяется без каких-либо изменений по всему миру.

Обозначения калибров для стволов дробовых ружей в дюймах и миллиметрах даются в таблице 4.

При измерении канала ствола дробового ружья следует учитывать чок, то есть то обстоятельство, что ствол у дульного конца сужается на расстоянии до $2\frac{1}{2}$ дюймов от переднего среза, чтобы уменьшить рассеивание дроби. У двуствольных ружей один из стволов часто имеет больший чок, чем другой. Уменьшение диаметра канала при чоке различной степени у ружей 12, 16 и 20 калибра показано в миллиметрах на таблице 5.

Таблица 3

Некоторые из обычных калибров с указанием действительного диаметра канала ствола между полями и диаметра пули, на которую рассчитано оружие

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую рассчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
Револьверы					
5,5	1)	1)	0,223—0,228	5,66—5,79	Вело Дог
0,22	0,212—0,217	5,38—5,51	0,2235	5,68	
7,5	0,294—0,295	7,48—7,50	0,309	7,86 (оболо- чечная)	Шведский военный ре- вольвер образца 1887 г.
			0,333	8,45 (свинцо- вая)	
7,62	0,301	7,64	0,308	7,38	Русский револьвер си- стемы Наган
0,32	0,307	7,79	0,312	7,92	Винчестер
0,32	0,303—0,305	7,70—7,74	0,314	7,97	
0,320	0,301—0,303	7,64—7,70	0,314	7,97	
8,0	1)	1)	0,319	8,1	Австрийский военный револьвер
8,0	1)	1)	0,324	8,22	Французский военный револьвер (магнум)
0,357	0,347	8,82	0,359	9,12	
0,38	0,346—0,352	8,78—8,94	0,359	9,12	
0,380	0,367—0,381	9,31—9,68	0,360—0,363	9,15—9,21	(Расширяющаяся пуля)
0,38	0,388	9,85	0,401	10,19	Винчестер
0,41	0,394—0,395	10,00—10,03	0,387	9,83	(Расширяющаяся пуля)
10,35	1)	1)	0,422	10,71	Итальянский военный револьвер
0,44	0,417—0,420	10,60—10,68	0,427—0,434	10,85—11,02	
11,0	1)	1)	0,449	11,405	Французский военный револьвер
11,0	0,421	10,70	0,4196	11,42	Шведский военный ре- вольвер образца 1863—1879 гг.
11,0	0,433	11,00	0,457	11,60	Шведский военный ре- вольвер образца 1871 г.
0,45	0,435—0,437	11,05—11,09	0,454	11,53	Смит-Вессон
0,45	0,444—0,445	11,28—11,30	0,451—0,455	11,45—11,56	
0,455	0,441—0,447	11,20—11,37	0,457	11,60	
Пистолеты					
0,22	0,212—0,219	5,38—5,56	0,2235	5,68	
0,25	0,243—0,244	6,17—6,20	0,25	6,35	
6,35	0,243—0,245	6,17—6,22	0,251—0,252	6,37—6,40	
0,250	0,245—0,247	6,22—6,27	1)	1)	
0,26	0,256	6,50	0,264	6,70	
6,5	0,256	6,50	0,264	6,70	
7,62	0,3027	7,69	0,307	7,80	Токарева
7,63	0,300	7,62	0,309	7,84	
7,65	0,301—0,302	7,64—7,67	0,312	7,92	
0,32	0,303—0,305	7,70—7,75	0,312—0,315	7,92—8,00	
0,35	0,310—0,311	7,87—7,90	0,312	7,92	

Таблица 3

Некоторые из обычных калибров с указанием действительного диаметра канала ствола между полями и диаметра пули, на которую рассчитано оружие

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую рассчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
Револьверы					
5,5	1)	1)	0,223—0,228	5,66—5,79	Вело Дог
0,22	0,212—0,217	5,38—5,51	0,2235	5,68	
7,5	0,294—0,295	7,48—7,50	0,309	7,86 (оболо- чечная)	Шведский военный ре- вольвер образца 1887 г.
			0,333	8,45 (свинцо- вая)	
7,62	0,301	7,64	0,308	7,38	Русский револьвер си- стемы Наган
0,32	0,307	7,79	0,312	7,92	Винчестер
0,32	0,303—0,305	7,70—7,74	0,314	7,97	
0,320	0,301—0,303	7,64—7,70	0,314	7,97	
8,0	1)	1)	0,319	8,1	Австрийский военный револьвер
8,0	1)	1)	0,324	8,22	Французский военный револьвер (магнум)
0,357	0,347	8,82	0,359	9,12	
0,38	0,346—0,352	8,78—8,94	0,359	9,12	
0,380	0,367—0,381	9,31—9,68	0,360—0,363	9,15—9,21	(Расширяющаяся пуля)
0,38	0,388	9,85	0,401	10,19	Винчестер
0,41	0,394—0,395	10,00—10,03	0,387	9,83	(Расширяющаяся пуля)
	1)	1)	0,422	10,71	Итальянский военный

0,380

0,387—0,381

9,31—9,68

0,360—0,363

9,15—9,21

(Расширяющаяся пуля)

0,38	0,388	9,85	0,401	10,19	Винчестер
0,41	0,394—0,395	10,00—10,03	0,387	9,83	(Расширяющаяся пуля)
10,35	1)	1)	0,422	10,71	Итальянский военный револьвер
0,44	0,417—0,420	10,60—10,68	0,427—0,434	10,85—11,02	
11,0	1)	1)	0,449	11,405	Французский военный револьвер
11,0	0,421	10,70	0,4496	11,42	Шведский военный ре- вольвер образца 1863—1879 гг.
11,0	0,433	11,00	0,457	11,60	Шведский военный ре- вольвер образца 1871 г.
0,45	0,435—0,437	11,05—11,09	0,454	11,53	Смит-Вессон
0,45	0,444—0,445	11,28—11,30	0,451—0,455	11,45—11,56	
0,455	0,441—0,447	11,20—11,37	0,457	11,60	

Пистолеты

0,22	0,212—0,219	5,38—5,56	0,2235	5,68	
0,25	0,243—0,244	6,17—6,20	0,25	6,35	
6,35	0,243—0,245	6,17—6,22	0,251—0,252	6,37—6,40	
0,250	0,245—0,247	6,22—6,27	1)	1)	
0,26	0,256	6,50	0,264	6,70	
6,5	0,256	6,50	0,264	6,70	
7,62	0,3027	7,69	0,307	7,80	Токарева
7,63	0,300	7,62	0,309	7,84	
7,65	0,301—0,302	7,64—7,67	0,312	7,92	
0,32	0,303—0,305	7,70—7,75	0,312—0,315	7,92—8,00	
0,35	0,310—0,311	7,87—7,90	0,312	7,92	

Продолжение

продолжение

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую рассчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
9,0	0,345—0,347	8,77—8,82	0,356	9,04	Шведский военный пи- стоlet образца 40 (Суоми)
9,0	0,351—0,353	8,925—8,975	0,356	9,04	
9,0	0,348—0,355	8,84—9,02	0,356	9,04	
0,38	0,348—0,349	8,84—8,86	0,359	9,12	
0,380	0,348—0,354	8,84—8,99	0,356	9,04	Шведский военный пи- стоlet образца 07 (Браунинг Лонг)
11,25	0,443—0,444	11,25—11,28	0,451—0,455	11,45—11,56	
0,45	0,443—0,444	11,25—11,28	0,451—0,455	11,45—11,56	Норвежский кольт образца 1914 г.
0,455	0,444—0,445	11,28—11,30	0,455	11,56	
0,455	0,447—0,451	11,35—11,45	0,457	11,61	
Автоматы (пистолеты-пулеметы)					
7,62	0,3027	7,69	0,307	7,80	Россия
9,0	0,343—0,345	8,72—8,77	0,356	9,04	
9,0	0,343—0,345	8,72—8,77	0,356	9,04	Швеция, образца 1937—1939 гг. (Суоми)
9,0	0,343	8,72	0,356	9,04	Швеция, образца 1945 г.
9,0	0,346	8,79	0,356	9,04	Финляндия
9,0	0,347	8,81	0,356	9,04	Англия
				9,04	Германия
11,0	0,443—0,445	11,25—11,30	0,451—0,455	11,45—11,56	Швеция, образца 1940 г. США и др.
0,45	0,443—0,445	11,25—11,30	0,451—0,455	11,35—11,56	
Боевые винтовки и карабины					
6,5	0,2556—0,2563	6,49—6,51	0,263	6,68	Швеция
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Норвегия
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Голландия
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Португалия
6,5	0,256	6,50	0,264	6,70	Румыния
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Греция
6,5	0,256	6,50	0,2655	6,73	Италия
6,5	0,256	6,50	0,262	6,65	Япония
7,0	0,276	7,01	0,284	7,16	Испания
7,5	0,295	7,49	0,305	7,74	Швейцария
7,5	0,295	7,49	0,307	7,79	Франция
7,62	0,300	7,62	0,310—0,312	7,87—7,92	Россия
7,62	0,300	7,62	0,310—0,3122	7,87—7,93	Финляндия
0,30	0,300—0,303	7,62—7,70	0,3086—0,310	7,84—8,87	США
7,65	0,301	7,64	0,310	7,87	Бельгия
7,65	0,301	7,64	0,311	7,89	Польша
7,65	0,301—0,302	7,64—7,67	0,311	7,89	Турция
7,7	0,303	7,70	0,310	7,87	Япония
0,303	0,303	7,70	0,312	7,92	Англия
7,9	0,310—0,312	7,87—7,92	0,321	8,15	Германия
7,9	0,310—0,312	7,87—7,92	0,321	8,15	Польша
7,9	0,312	7,92	0,321	8,15	Чехословакия
8,0	0,315	8,00	0,320	8,13	Португалия
8,0	0,315	8,00	0,323	8,20	Франция

Продолжение

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую рассчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
9,0	0,345—0,347	8,77—8,82	0,356	9,04	Шведский военный пи- столет образца 40 (Суоми) Шведский военный пи- столет образца 07 (Браунинг Лонг)
9,0	0,351—0,353	8,925—8,975	0,356	9,04	
9,0	0,348—0,355	8,84—9,02	0,356	9,04	
0,38	0,348—0,349	8,84—8,86	0,359	9,12	
0,380	0,348—0,354	8,84—8,99	0,356	9,04	Норвежский кольт образца 1914 г.
11,25	0,443—0,444	11,25—11,28	0,451—0,455	11,45—11,56	
0,45	0,443—0,444	11,25—11,28	0,451—0,455	11,45—11,56	
0,455	0,444—0,445	11,28—11,30	0,455	11,56	
0,455	0,447—0,451	11,35—11,45	0,457	11,61	
Автоматы (пистолеты-пулеметы)					
7,62	0,3027	7,69	0,307	7,80	Россия Швеция, образца 1937—1939 гг. (Суоми) Швеция, образца 1945 г. Финляндия Англия Германия
9,0	0,343—0,345	8,72—8,77	0,356	9,04	
9,0	0,343—0,345	8,72—8,77	0,356	9,04	
9,0	0,343	8,72	0,356	9,04	
9,0	0,346	8,79	0,356	9,04	
9,0	0,347	8,81	0,356	9,04	
11,0	0,443—0,445	11,25—11,30	0,451—0,455	11,45—11,56	Швеция, образца 1940 г. США и др.
0,45	0,443—0,445	11,25—11,30	0,451—0,455	11,35—11,56	

Боевые винтовки и карабины

3,0	0,347	8,81	0,356	9,04	Англия
					Германия

11,0	0,443—0,445	11,25—11,30	0,451—0,455	11,45—11,56	Швеция, образца 1940 г.
0,45	0,443—0,445	11,25—11,30	0,451—0,455	11,35—11,56	США и др.

Боевые винтовки и карабины

6,5	0,2556—0,2563	6,49—6,51	0,263	6,68	Швеция
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Норвегия
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Голландия
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Португалия
6,5	0,256	6,50	0,264	6,70	Румыния
6,5	0,256	6,50	0,263	6,68	Греция
6,5	0,256	6,50	0,2655	6,73	Италия
6,5	0,256	6,50	0,262	6,65	Япония
7,0	0,276	7,01	0,284	7,16	Испания
7,5	0,295	7,49	0,305	7,74	Швейцария
7,5	0,295	7,49	0,307	7,79	Франция
7,62	0,300	7,62	0,310—0,312	7,87—7,92	Россия
7,62	0,300	7,62	0,310—0,3122	7,87—7,93	Финляндия
0,30	0,300—0,303	7,62—7,70	0,3086—0,310	7,84—8,87	США
7,65	0,301	7,64	0,310	7,87	Бельгия
7,65	0,301	7,64	0,311	7,89	Польша
7,65	0,301—0,302	7,64—7,67	0,311	7,89	Турция
7,7	0,303	7,70	0,310	7,87	Япония
0,303	0,303	7,70	0,312	7,92	Англия
7,9	0,310—0,312	7,87—7,92	0,321	8,15	Германия
7,9	0,310—0,312	7,87—7,92	0,321	8,15	Польша
7,9	0,312	7,92	0,321	8,15	Чехословакия
8,0	0,315	8,00	0,320	8,13	Португалия
8,0	0,315	8,00	0,323	8,20	Франция

Продолжение

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую расчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
8,0	0,315	8,00	0,323	8,20	Австрия
8,0	0,315	8,00	0,325	8,25	Дания
8,0	0,315	8,00	0,328	8,33	Венгрия
9,5	0,374	9,50	0,382	9,70	Турция
Спортивные ружья					
0,22	0,2165—0,2185	5,50—5,55	0,225	5,72	Хускварна
0,22	0,217	5,51	0,225	5,72	Ремингтон Армз
0,220	0,218—0,2205	5,56—5,59	0,224	5,69	Хускварна
0,22	0,220	5,58	0,228	5,78	Винчестер
0,22	0,221	5,61	0,228	5,78	Сэвидж
0,25	0,248—0,249	6,30—6,32	0,257—0,258	6,52—6,55	Винчестер
0,25	0,249	6,32	0,258	6,55	Ремингтон Армз
0,250	0,250	6,34	0,258	6,55	Сэвидж
0,25	0,250—0,252	6,35—6,40	1)	1)	Хускварна
6,5	0,248—0,252	6,30—6,40	0,260—0,262	6,61—6,64	Оридж. Маузер
6,5	0,2556—0,257	6,49 6,53	0,262 0,263	6,65—6,67	Хускварна
6,5	0,2556—0,2563	6,49—6,51	0,263	6,68	Модифицированная шведская армейская винтовка образца 1896 г.
0,270	0,270	6,86	0,278	7,06	Винчестер
0,270	0,270—0,2716	6,86—6,93	0,278	7,06	Хускварна
7,0	0,274—0,276	6,96—7,01	0,284	7,21	Оридж. Маузер
0,30	0,299—0,301	7,60—7,65	1)	1)	Хускварна
0,30	0,300	7,62	0,308	7,82	Винчестер
0,30	0,300	7,62	0,307	7,79	Ремингтон Армз
0,300	0,300	7,62	0,3085	7,83	Сэвидж
0,30—06	0,300—0,3015	7,62—7,66	0,3086	7,84	Хускварна
0,300	0,300	7,62	0,309	7,85	Холланд энд Холланд
0,303	0,300	7,62	0,309	7,85	Сэвидж
0,32	0,301—0,303	7,65—7,70	1)	1)	Хускварна
0,303	0,303	7,70	0,3125	7,94	Английского производ- ства
8,0	0,310—0,312	7,88—7,92	0,317—0,318	8,05—8,07	Хускварна
8,0	0,3095—0,3105	7,87—7,89	0,322	8,17	Модифицированная шведская армейская винтовка 6,5 мм образца 1896 г.
8,0	0,311—0,313	7,90—7,94	0,320—0,325	8,13—8,25	Шведская армейская винтовка образца 1889 г
8,0	0,307—0,312	7,80—7,92	0,317—0,318	8,05—8,07	Оридж. Маузер
0,32	0,312	7,92	0,321	8,15	Ремингтон Армз
0,32	0,305—0,315	7,74—8,00	0,3125—0,322	7,94—8,18	Винчестер
0,33	0,330	8,38	0,3385	8,60	Винчестер
0,348	0,340	8,64	0,350	8,89	Винчестер
0,351	0,345	8,76	0,352	8,94	Винчестер
9,0	0,350	8,78	0,354—0,3565	8,98—9,05	Оридж. Маузер
0,35	0,345—0,350	8,76—8,89	0,351—0,359	8,91—9,11	Винчестер

Продолжение

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую рассчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
8,0	0,315	8,00	0,323	8,20	Австрия
8,0	0,315	8,00	0,325	8,25	Дания
8,0	0,315	8,00	0,328	8,33	Венгрия
9,5	0,374	9,50	0,382	9,70	Турция
<i>Спортивные ружья</i>					
0,22	0,2165—0,2185	5,50—5,55	0,225	5,72	Хускварна
0,22	0,217	5,51	0,225	5,72	Ремингтон Армз
0,220	0,218—0,2205	5,56—5,59	0,224	5,69	Хускварна
0,22	0,220	5,58	0,228	5,78	Винчестер
0,22	0,221	5,61	0,228	5,78	Сэвидж
0,25	0,248—0,249	6,30—6,32	0,257—0,258	6,52—6,55	Винчестер
0,25	0,249	6,32	0,258	6,55	Ремингтон Армз
0,250	0,250	6,34	0,258	6,55	Сэвидж
0,25	0,250—0,252	6,35—6,40	1)	1)	Хускварна
6,5	0,248—0,252	6,30—6,40	0,260—0,262	6,61—6,64	Оридж. Маузер
6,5	0,2556—0,257	6,49—6,53	0,262—0,263	6,65—6,67	Хускварна
6,5	0,2556—0,2563	6,49—6,51	0,263	6,68	Модифицированная шведская армейская винтовка образца 1896 г.
0,270	0,270	6,86	0,278	7,06	Винчестер

0,270	0,270—0,2716	6,86—6,90	0,278	7,06	Хускварна
7,0	0,274—0,276	6,96—7,01	0,284	7,21	Оридж. Маузер
0,30	0,299—0,301	7,60—7,65	1)	1)	Хускварна
0,30	0,300	7,62	0,308	7,82	Винчестер
0,30	0,300	7,62	0,307	7,70	

0,270

0,270

6,86

0,278

7,06

1896 г.

Винчестер

0,270	0,270—0,2716	6,86—6,90	0,278	7,06	Хускварна
7,0	0,274—0,276	6,96—7,01	0,284	7,21	Оридж. Маузер
0,30	0,299—0,301	7,60—7,65	¹⁾	¹⁾	Хускварна
0,30	0,300	7,62	0,308	7,82	Винчестер
0,30	0,300	7,62	0,307	7,79	Ремингтон Армз
0,300	0,300	7,62	0,3085	7,83	Сэвидж
0,30—06	0,300—0,3015	7,62—7,66	0,3086	7,84	Хускварна
0,300	0,300	7,62	0,309	7,85	Холланд энд Холланд
0,303	0,300	7,62	0,309	7,85	Сэвидж
0,32	0,301—0,303	7,65—7,70	¹⁾	¹⁾	Хускварна
0,303	0,303	7,70	0,3125	7,94	Английского производства
8,0	0,310—0,312	7,88—7,92	0,317—0,318	8,05—8,07	Хускварна
8,0	0,3095—0,3105	7,87—7,89	0,322	8,17	Модифицированная шведская армейская винтовка 6,5 мм образца 1896 г.
8,0	0,311—0,313	7,90—7,94	0,320—0,325	8,13—8,25	Шведская армейская винтовка образца 1889 г
8,0	0,307—0,312	7,80—7,92	0,317—0,318	8,05—8,07	Оридж. Маузер
0,32	0,312	7,92	0,321	8,15	Ремингтон Армз
0,32	0,305—0,315	7,74—8,00	0,3125—0,322	7,94—8,18	Винчестер
0,33	0,330	8,38	0,3385	8,60	Винчестер
0,348	0,340	8,64	0,350	8,89	Винчестер
0,351	0,345	8,76	0,352	8,94	Винчестер
9,0	0,350	8,78	0,354—0,3565	8,98—9,05	Оридж. Маузер
0,35	0,345—0,350	8,76—8,89	0,351—0,359	8,91—9,11	Винчестер

Продолжение

Обозначение калибра	Диаметр канала ствола между полями		Диаметр пули, на которую рассчи- тано оружие		Примечание
	дюймы	мм	дюймы	мм	
0,35	0,349	8,87	0,359	9,12	Ремингтон Армз
9,3	0,3545	9,00	0,3645—0,3655	9,24—9,27	Оридж. Маузер
9,3	0,353—0,3555	8,97—9,02	0,364—0,365	9,23—9,26	Хускварна
0,375	0,366	9,30	0,3755	9,52	Холланд энд Холланд
0,38	0,394	10,00	0,401	10,20	Винчестер
0,401	0,399	10,13	0,407	10,34	Винчестер
0,405	0,405	10,29	0,4115	10,44	Винчестер
0,44	0,422	10,71	0,427	10,83	Винчестер
10,75	¹⁾	¹⁾	0,424	10,77	Оридж. Маузер
11,2	¹⁾	¹⁾	0,440	11,19	Аках
0,45	0,448—0,450	11,40—11,43	¹⁾	¹⁾	Хускварна
0,45	0,450	11,43	0,458	11,65	Винчестер
12,7	0,477—0,479	12,2—12,17	0,496—0,499	12,60—12,68	Шведская армейская винтовка образца 1867 г.

Комбинированные ружья для дробы и пуль

9,3	0,354—0,356	8,98—9,03	0,364—0,365	9,23—9,26	Хускварна
12,7	0,477—0,479	12,12—12,17	0,496—0,499	12,60—12,68	Хускварна

Комбинированные винтовки

9,3	0,354—0,356	8,98—9,03	0,364—0,365	9,23—9,26	Хускварна
0,375	0,366	9,30	¹⁾	¹⁾	Холланд энд Холланд

¹ Нет сведений.

Т а б л и ц а 4
Обозначения калибров стволов
дробовых ружей

Калибр	Дюймы	мм
12	0,729	18,52
16	0,662	16,81
20	0,615	15,62
24	0,579	14,71
28	0,550	13,97
32	0,526	13,36

Т а б л и ц а 5

Уменьшение канала ствола в зависимости от чока

Ка- либр	Цилиндр с напором	Уменьшение диаметра канала ствола в мм			
		Чок на $\frac{1}{4}$	Чок на $\frac{1}{2}$	Чок на $\frac{3}{4}$	Полный чок
12	0,10	0,10—0,35	0,35—0,75	0,75—1,00	Более 1,00
16	0,07	0,07—0,25	0,25—0,55	0,55—0,85	Более 0,85
20	0,05	0,05—0,20	0,20—0,45	0,45—0,75	Более 0,75

Обращение с оружием

Поднимая оружие с места, следует действовать очень осмотрительно, чтобы не уничтожить следы.

Когда поднимают пистолет или револьвер, лучше всего держать его двумя пальцами за облицованную часть ручки или за имеющееся, возможно, на ней кольцо. Ружье удобно держать за ремень или за кольца, к которым крепится ремень, или за насеченную часть шейки ложа. В случае необходимости оружие можно поднять, крепко зажав между пальцами спусковую скобу. Не рекомендуется поднимать оружие, даже легкое, например револьвер или пистолет, вставляя в спусковую скобу палочку или другой подобный предмет, так как курок может

оказаться взведенным и, если дотронуться до спускового крючка, может произойти выстрел. Следует взять за правило никогда не поднимать оружие, обнаруженное на месте преступления, не убедившись предварительно, что в том направлении, куда обращено дуло, никого нет; разумеется, поднимая оружие, не следует подвергать себя риску ранения, если произойдет выстрел. Оружие могло каким-либо образом зацепиться за что-нибудь, и малейшее движение может повлечь выстрел.

Ни в коем случае не следует поднимать оружие, вставляя карандаш, палочку и т. п. в канал ствола. Таким образом можно уничтожить имеющиеся в канале ствола важные следы, которые могут иметь значение для раскрытия преступления. При выстреле в упор, когда дуло соприкасается с телом, что часто бывает при самоубийстве, нередко случается, что кровь, жир, куски ткани и волокна тканей втягиваются в канал ствола оружия, так как в нем тотчас же после вылета из него снаряда образуется разряжение. При выстреле в упор иногда случалось, что такого рода предметы извлекались даже из магазина автоматического пистолета.

В канале ствола может находиться также пыль или отслоившиеся частицы ржавчины, указывающие на то, что из оружия не стреляли. Об этом также могут свидетельствовать отсутствие порохового нагара или наличие масла в канале, тогда как исследование следов пороха может привести к выводу, что стреляный патрон содержал черный или же бездымный порох. По виду порохового нагара трудно установить время, когда из оружия был в последний раз произведен выстрел, но в некоторых случаях это можно приблизительно определить. Ясно, следовательно, что, если канал ствола оружия подлежит исследованию на предмет обнаружения такого рода обстоятельств, введение в него какого-либо предмета может помешать такому исследованию или сделать его невозможным. По этой же причине при транспортировке оружия или при направлении его эксперту в дуло не следует вкладывать вату и т. п. Для сохранения тех или иных отложений в канале ствола дуло следует закрыть колпачком из бумаги, резиновым колпачком или специальным надульным чехлом. Слой пыли в канале толще всего у

перед
к казе
тельно

установле
среза име

Мужчин
ранами в го
принадлежа
было пустых
был за полне
произведен
что мужи

переднего среза и становится все тоньше по направлению к казенной части, если пыль скопилась в результате длительного хранения оружия, например в доме. Поэтому



Рис. 74. Отложение пыли в стволе винтовки. Весьма ценное доказательство.

установление, что наслоение пыли имеет около переднего среза именно такой вид, представляется важным.

Мужчина был найден мертвым в своем доме с двумя стреляными ранами в голову. Рядом с трупом с правой стороны лежал револьвер, принадлежавший покойному. Револьвер не был заряжен, и в нем не было пустых патронных гильз. Исследование ствола показало, что он был заполнен таким количеством пыли, которое едва ли могло накопиться за два дня, прошедшие, как полагали, после того, как был произведен выстрел. Дальнейшее расследование привело к выводу, что мужчина был убит выстрелом из револьвера того же калибра и

типа, что и его собственный, и что убийца положил принадлежавший потерпевшему револьвер рядом с трупом, чтобы создать видимость самоубийства.

После того как оружие поднято, всякого рода посторонние предметы или частицы, например волосы, волокна ткани, высохшая кровь, мозговое вещество и т. д., которые могут отделиться при транспортировке, следует с него удалить и сохранить. Если выстрел произведен с близкого расстояния в часть тела, покрытую волосами, то между кожухом затвора и стволом автоматического пистолета могут оказаться зажатые пряди волос. Во время осмотра места преступления следует также зафиксировать всякого рода имеющиеся на оружии следы в виде древесных волокон, краски, цемента и т. п., которые могут свидетельствовать о том, что оружие упало на пол.

Обнаруженное оружие следует подвергнуть предварительному осмотру на предмет отыскания пальцевых отпечатков. Отпечатки пальцев, запачканных кровью, или жировые пальцевые отпечатки хорошо видны. Латентные пальцевые отпечатки на металлических поверхностях, как уже упоминалось, можно сделать видимыми, слегка подышав на предмет. Если на оружии имеются и пальцевые отпечатки и кровяные пятна, волокна и т. д., причем все эти следы подлежат сохранению, следует сначала зафиксировать следы, не находящиеся в непосредственной близости от пальцевых отпечатков, так как иначе эти следы могут быть с легкостью уничтожены порошком для проявления пальцевых отпечатков. При этом необходимо предостеречь: если оружие найдено вне помещения или в неотопливаемом помещении в холодную погоду и на нем имеются отпечатки пальцев в виде жировых следов, оружие не следует сразу вносить в теплое помещение, так как жир растопится или растает и отпечатки погибнут.

Все, что удастся обнаружить при первом осмотре оружия, следует тщательно записать, а всякого рода предметы или частицы, снятые с оружия, следует поместить в пробирку или конверт с точным обозначением места обнаружения. Для целей идентификации следует также указать фабричный знак или обозначение типа оружия, а также обозначение калибра и серийный номер.

Весьма важно отметить, находится ли оружие на боевом взводе или нет, что можно видеть по положению предохранителя (на револьверах предохранительные устройства обычно отсутствуют), а также взведен ли у него курок и заряжено ли оружие. Внешний вид некоторых автоматических пистолетов не позволяет установить последнее. Но положение, например указателя, свидетельствующее о том, что оружие заряжено, необходимо отметить. У оружия большинства распространенных типов это легко установить по положению задней части затвора. Следует также заметить, находится ли затвор (остов затвора или кожух затвора) на месте или же он частично или полностью открыт. Если патронная гильза застряла в отверстии для выбрасывания стреляных гильз, это следует отметить так же, как точное положение патрона, например повернуто ли наружу донышко или дульце гильзы и т. д. и в каком положении находится магазин — на месте или нет (не полностью вдвинут).

Далее, у автоматических пистолетов магазин вынимается и затвор отводится в крайнее заднее положение, чтобы во избежание несчастного случая удалить из патронника патроны. При этом следует иметь в виду, что жировые пальцевые отпечатки могут находиться на патроне в патроннике и на боковых поверхностях магазина, поэтому прежде всего следует осмотреть патрон и эти поверхности. Патрон помещается в конверт или пробирку с ярлычком; ярлычок можно также привязать к патрону ниткой, повязав ее по имеющейся на нем выточке. Если оружие подлежит направлению на исследование к эксперти, имеющиеся в магазине патроны не следует извлекать. На патронах могут быть пальцевые отпечатки, а также следы от направляющих поверхностей магазина, и может возникнуть необходимость в установлении этих следов (например, в установлении того, не закладывались ли патроны в магазин несколько раз). Далее, в некоторых случаях может иметь значение порядок, в котором патроны находятся в магазине, ввиду чего это всегда следует фиксировать.

В случае если, например, револьвер подлежит дальнейшему исследованию, не следует трогать патроны, находящиеся в барабане. Точное положение барабана в

момент обнаружения оружия важно со многих точек зрения, и его следует отметить, например зафиксировать



Р и с. 75. Отпечаток имевшихся на донышке патронной гильзы обозначений на покрытом маслом и грязью затворе винтовки калибра 0,22 дюйма (в перевернутом виде); показаны также обозначения на донышке патрона того же типа, что и использованный последний раз при стрельбе из указанного оружия.

положение стреляного патрона в отношении курка. Положение барабана может быть зафиксировано графитным карандашом или отмечено мелом, если это не грозит

уничтожением других следов. Барабан не следует «крутить», так как иначе на шляпках стреляных гильз и на патронах могут остаться не относящиеся к делу следы.

У однозарядного оружия и оружия магазинного типа не следует трогать затвор, если только курок не взведен или в патроннике не имеется пустой гильзы. Если, однако, пружина курка взведена, можно предполагать, что в патроннике имеется неиспользованный патрон, который следует удалить, чтобы предотвратить несчастный случай. Патрон извлекается и снабжается этикеткой, как указано выше. Автоматическое и полуавтоматическое оружие обычно имеет в патроннике патроны, если затвор не находится в заднем положении; поэтому, когда затвор отводится в крайнее заднее положение и возвращается обратно, следует убедиться, что в патронник не дослан новый патрон. Для предотвращения этого вынимается магазин; в случае если магазин не вынимается, верхние патроны удерживаются, например, куском дерева или каким-либо другим предметом, который не может повредить их или оставить на них новые следы.

О всех мерах предосторожности, принимаемых в отношении оружия, следует делать точные записи в протоколе. В дальнейшем может оказаться, что производящему осмотр полицейскому работнику придется в ходе производства по делу рассказать о том, какие меры предосторожности были приняты. Обстоятельства, которые при проведении осмотра на месте преступления могут показаться малозначительными, позднее могут оказаться чрезвычайно важными.

Когда огнестрельное оружие подлежит экспертизе, фиксировать следует только следы, которые могут быть уничтожены при транспортировке, и принимать нужно только меры, которыми нельзя пренебречь из опасения несчастного случая или которые необходимы для обнаружения преступника. Многие имеющиеся на оружии следы или важные обстоятельства, связанные с механизмом оружия, могут иметь такой характер, что для работы с ними требуются особые инструменты или специально подготовленный персонал.

На срезе затвора пистолета и на головке казенника револьвера могут оказаться следы цветного лака от кольца

вокруг капсюля, и может потребоваться химическое исследование, чтобы установить, не является ли это следом использованного патрона. Даже в канале ствола может оказаться пигмент лака от пояска между пулей и гильзой или частицы металла от оболочки пули. В жире и грязи на переднем срезе затвора могут также находиться отпечатки знаков, выбитых на донышке гильзы; для того чтобы сфотографировать эти отпечатки, требуются специальные приспособления.

Как уже указывалось, для целей идентификации следует записывать обозначения фирмы, типа и калибра оружия, а также его серийный номер. На многих типах оружия, особенно на некоторых пистолетах и револьверах, такие обозначения часто отсутствуют. Однако на пластинках на рукоятке обычно имеются буквы, обозначающие фирму или продавца оружия; эти буквы могут дать полезные указания.

На многих типах оружия имеются также *знаки испытаний*, которым было подвергнуто оружие. Во многих странах огнестрельное оружие всех видов, до того как оно поступает в продажу, подвергается испытаниям под контролем правительственных органов и получает особые обозначения, которые выбиваются на стволе или на других металлических частях. Даже импортное оружие подвергается испытаниям и на нем выбиваются такие знаки.

В случае отсутствия других обозначений такого рода знаки могут помочь установить фирму. В число стран, имеющих такие контрольные органы, входят Великобритания, Франция, Германия, Бельгия, Италия, Испания, Австрия, Венгрия и Чехословакия. В США некоторые фирмы ставят на выпускаемом ими оружии штамп, свидетельствующий о том, что оружие было подвергнуто испытаниям; особенно это относится к оружию, предназначенному на экспорт. Однако государственный контроль в США отсутствует.

На оружии, произведенном в Германии и в целом ряде оккупированных во время последней войны стран, имеются также *опознавательные знаки*, разные для разных фабрик. Эти знаки состоят из одной, двух или трех маленьких букв.

Если
ные ги
выстре
пистол
тором
ружье.
что пре
подбере
шенные
пистол
ке это
дит, та
гильз
преступ
большо
ния, ос
рел сл
дившие

При
ных ги
в виду
быть в
де част
ществ.
вставле
того по
конверт
диаметр
метру
патрон
использо
Патр
винтовк
револьве
0,22 дюй
пистолет
Гильз
правильн
кольцев

Патронные гильзы

Если на месте, где был произведен выстрел, стреляные гильзы не обнаружены, можно предполагать, что для выстрела были использованы револьвер, однозарядный пистолет, автоматический пистолет, снабженный коллектором для патронных гильз, винтовка или дробовое ружье. Рассуждая теоретически, можно предположить, что преступник постарается застраховать себя от риска и подберет гильзы, выброшенные автоматическим пистолетом, но на практике это обычно не происходит, так как на собирание гильз требуется время и преступник подвергается большому риску задержания, особенно если выстрел слышали лица, находившиеся по соседству.

При изъятии стреляных гильз следует иметь в виду, что на них могут быть важные следы в виде частиц посторонних веществ. Гильзу можно поднять с помощью спички, вставленной в нее чистым концом, или с помощью другого подобного предмета, после чего она помещается в конверт с указанием места ее обнаружения. Внутренний диаметр патронной гильзы у дульца соответствует диаметру пули. Отправляясь от размеров, формы и вида патронной гильзы, можно получить представление о типе использованного в данном случае оружия.

Патронные гильзы, используемые для стрельбы из винтовки, обычно без труда отличаются от пистолетных и револьверных гильз, за исключением патронов калибра 0,22 дюйма (5,6 мм), которыми можно стрелять также из пистолета и револьвера.

Гильзы револьверных патронов почти всегда имеют правильную цилиндрическую форму с закраиной, но без кольцевой выточки для выбрасывателя. Роль выточки

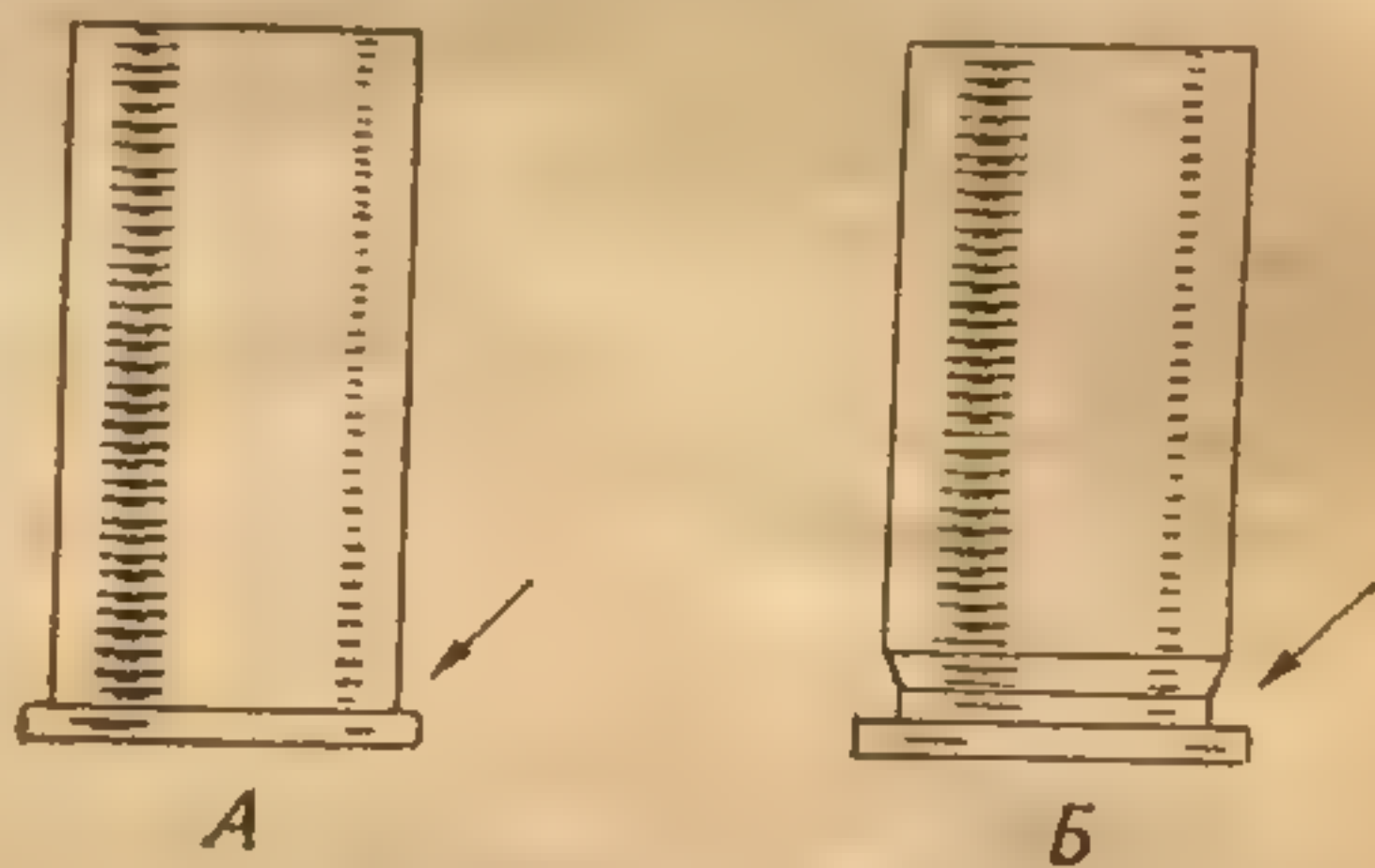


Рис. 76. Различие между гильзой револьверного патрона (А) и гильзой патрона для автоматического пистолета (Б). Первая не имеет кольцевой выточки для выбрасывателя.

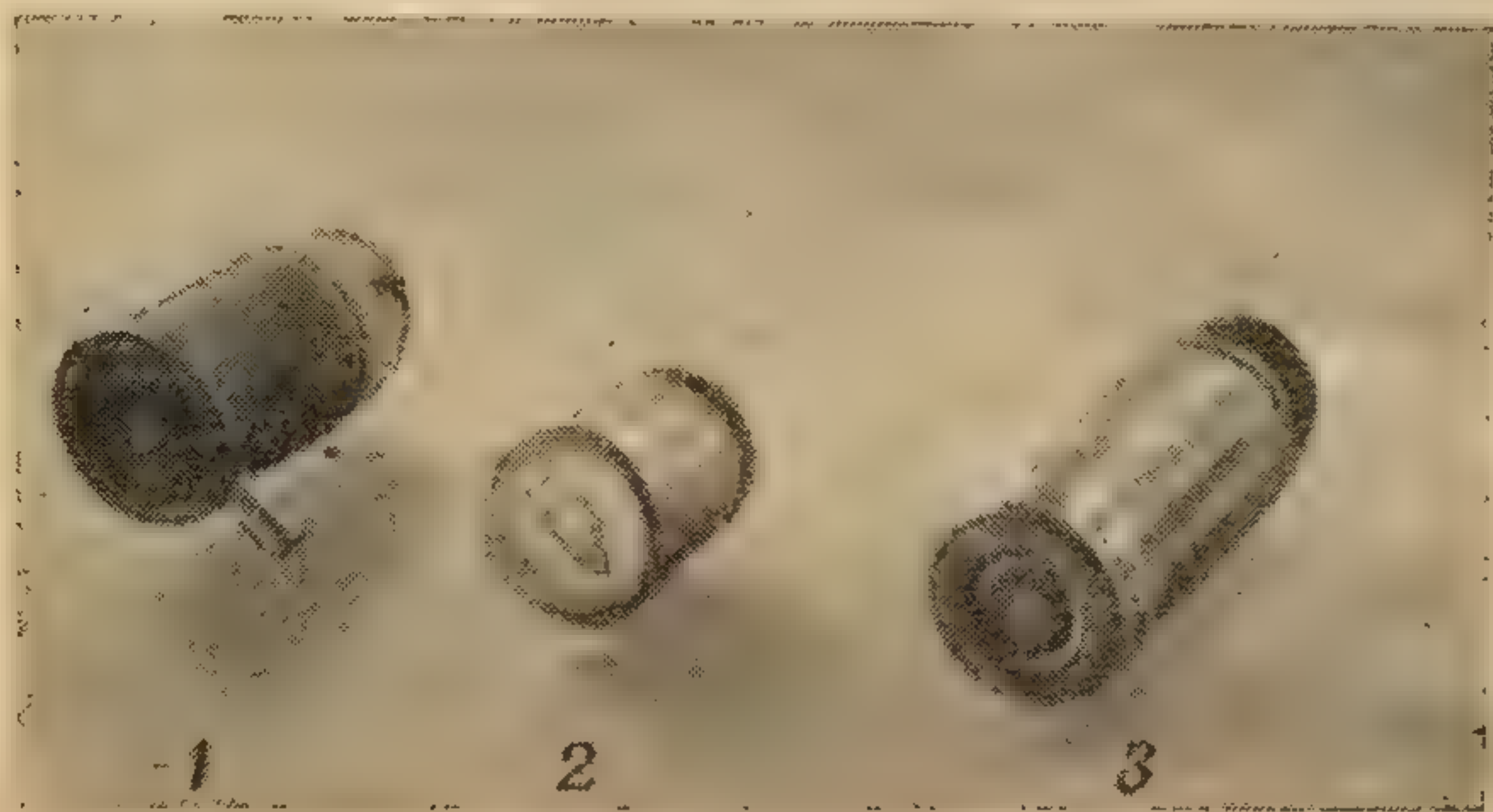
в этом случае играет выступающий вокруг гильзы край донышка. Револьверные гильзы изготавливаются для воспламенения порохового заряда в патроне с помощью ударника (причем донышко гильзы делается совершенно гладким, с шпилькой близ донышка под прямым углом к цилиндрической поверхности); для бокового огня (с гладким донышком) и для центрального огня (с капсюлем).

Многие фирмы выпускают револьверы, которые могут стрелять пистолетными патронами. Так, и Кольт и Смит-Вессон изготавливают револьверы калибра 0,45 дюйма, для которых годятся пистолетные патроны калибра 0,45 дюйма. Подобным же образом пистолетные патроны 7,65 мм могут использоваться для револьверов калибра 0,32 дюйма, а пистолетные патроны 6,35 мм годятся для револьверов калибра 0,25 дюйма. Пистолетные патроны (за исключением патронов без закраины калибра 0,45 дюйма, 9-мм патронов для парабеллума и патронов с бутылочной гильзой) имеют закраину, которая, хотя она не намного шире цилиндрической поверхности гильзы, вполне достаточна для того, чтобы плотно удерживать патрон в патроннике револьверного барабана, если внутренний диаметр патронника соответствует диаметру патрона. У многих револьверов, имеющих для всех патронов один общий выбрасыватель, этот последний работает вполне удовлетворительно и в случаях, когда используются пистолетные патроны.

Иное положение при стрельбе пистолетными патронами калибра 0,45 дюйма из револьвера того же калибра. У этих патронов донышко не выступает за край цилиндрической поверхности, ввиду чего они не могут плотно держаться в патроннике револьверного барабана, если для этого не используются специальные зажимы. Эти зажимы (их требуется два), имеющие вырезы, соответствующие выемкам для выбрасывателя на пистолетных патронах, обеспечивают также плотный захват гильзы выбрасывателем, который затем может выбросить из барабана все патроны одновременно, после чего оружие снова быстро заряжается. При использовании таких зажимов на донышке гильзы остаются характерные следы от соприкосновения с казенником револьвера в результате

того, что при вращении барабана зазор уменьшается. Встречаются также пистолетные патроны калибра 0,45 дюйма особого типа, имеющие выступающую закраину; они называются *auto-rim* и могут употребляться для стрельбы из револьвера без специальных зажимов.

Однако пистолетные патроны калибра 7,65 мм непригодны для револьверов калибра 0,32 дюйма. У револьверов, сконструированных таким образом, что для них годятся и пистолетные патроны, поля нарезов ниже, чем



Р и с. 77. Шпилечный патрон для револьвера (1), патрон бокового огня для винтовки, однозарядного пистолета или револьвера (2) и патрон центрального огня (с капсюлем) для автоматического пистолета (3).

у револьверов, предназначенных только для патронов со свинцовыми пулями.

Современные однозарядные пистолеты обычно рассчитаны на патроны бокового огня калибра 0,22 дюйма (5,6 мм), в то время как автоматические пистолеты обычно предназначаются для стрельбы патронами центрального огня, снабженными закраиной и пазом для выбрасывателя; патроны для пистолетов калибра 0,22 дюйма имеют только закраину. Исключение составляют, однако, упоминавшиеся выше автоматические пистолеты «Вальтер», «Эрма», («Парабеллум-Люгер»), «Кольт», «Ругер», «Хай Стандарт», «Стар», «Беретта», «Хеммерли», рассчитанные на патроны бокового огня калибра 0,22 дюйма

Пистолетные патроны имеют цилиндрические гильзы или же гильзы бутылочной формы.

Револьверные патроны калибра 0,32 дюйма могут использоваться для некоторых автоматических пистолетов

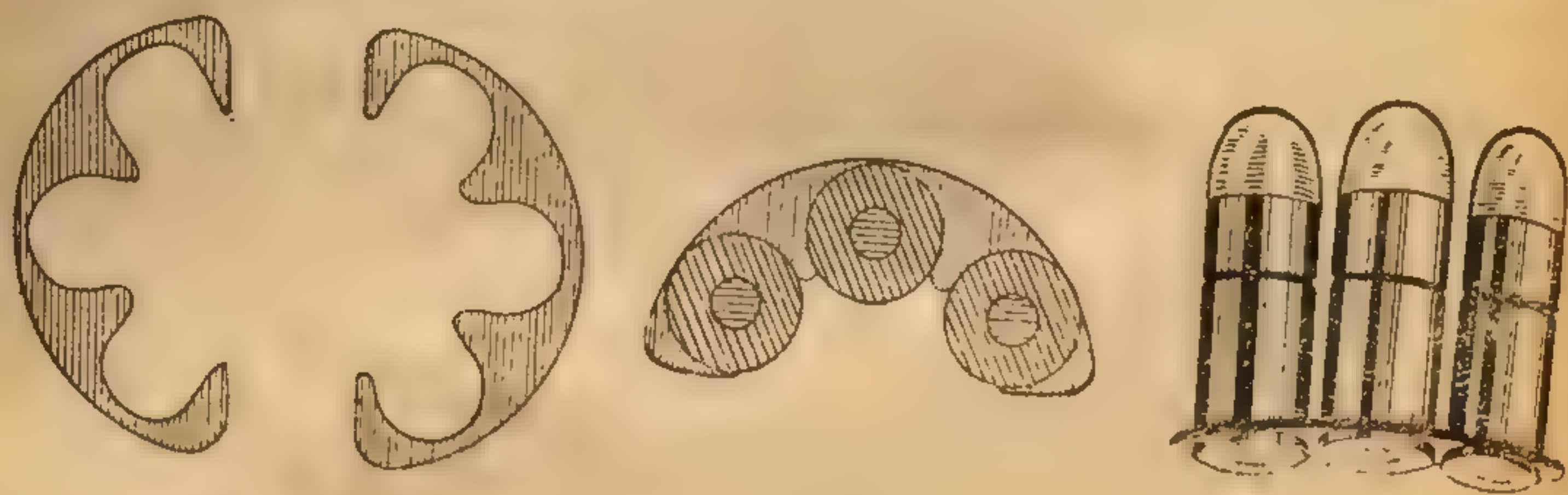


Рис. 78. Зажимы, используемые при стрельбе пистолетными патронами (0,45 дюйма, без закраины) из револьвера калибра 0,45 дюйма.

калибра 7,65 мм, и бывали случаи, когда такие пистолеты нормально перезаряжались и даже выбрасывали револь-

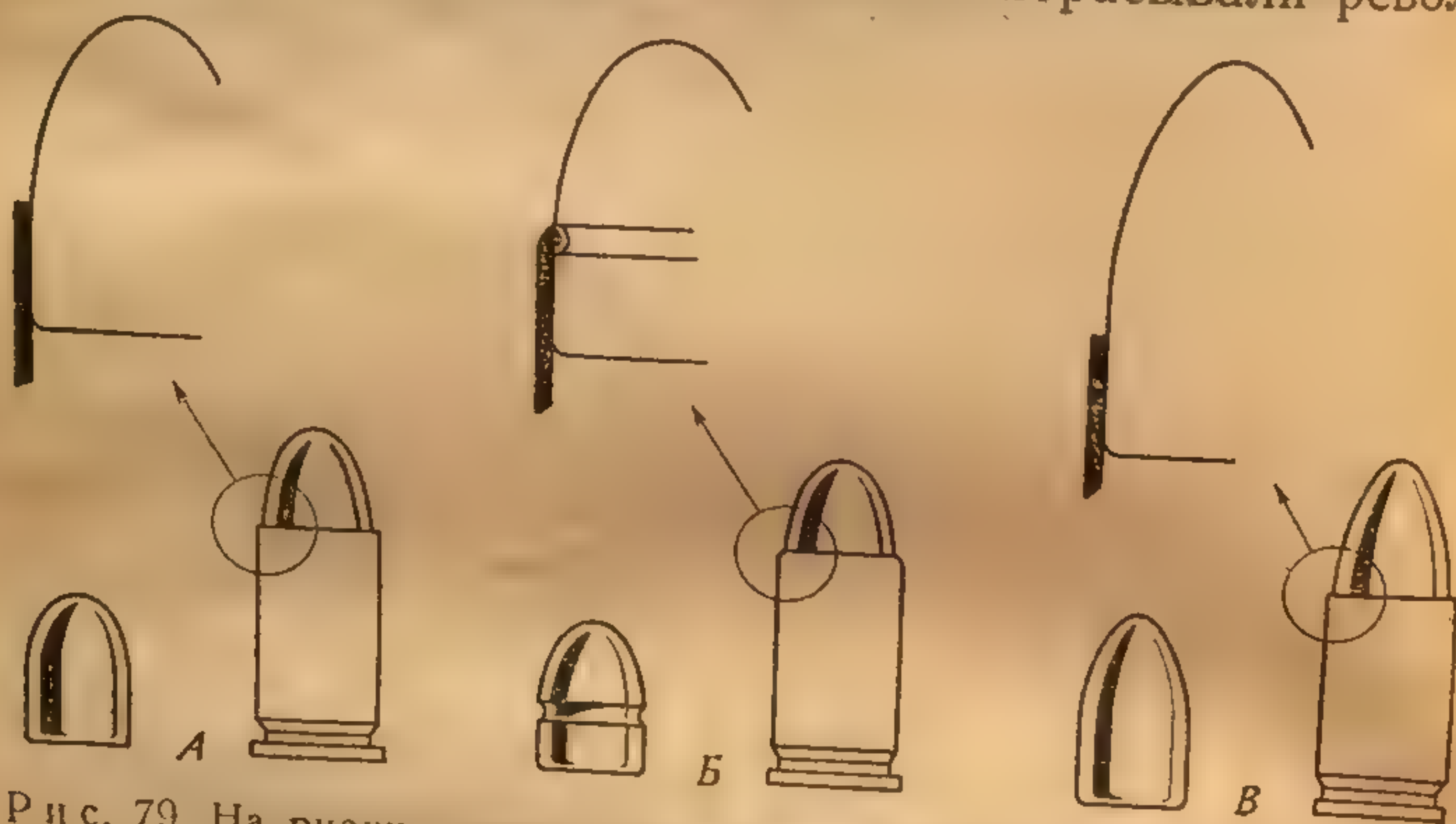


Рис. 79. На рисунке показаны различные конструкции пистолетных патронов 9-мм калибра. А — патрон для пистолета „Браунинг“; Б — патрон для пистолета „Браунинг“ старого типа; В — „Парабеллум“.

верные гильзы; однако эти выброшенные гильзы часто разрываются и иногда застревают в пистолете.

Два шофера застали врасплох человека, пытавшегося вывести автомашину из взломанного им гаража. Человек скрылся. Владелец

гаража, прибывший вскоре после этого, последовал за скрывшимся; в дальнейшем к нему присоединился полисмен, проследивший путь преступника до одного из дворов, в котором тот спрятался. Когда преследователи вошли во двор, спрятавшийся сделал пять pistolетных выстрелов, причем владелец гаража и полисмен были ранены каждый двумя выстрелами. В ходе расследования были обнаружены четыре патрона — три калибра 7,65 мм со знаками FN и один калибра 0,32 дюйма со знаками RWS.

Преступник был задержан на следующий день; при нем был автоматический pistolет системы «Ортгиз патент» калибра 7,65 мм, который был подвергнут исследованию. В патроннике pistolета была обнаружена выстреленная гильза от револьверного патрона калибра 0,32 дюйма, которую удалось извлечь с большим трудом. В магазине был ряд pistolетных патронов и один револьверный патрон калибра 0,32 дюйма.

До того как были произведены выстрелы, pistolет был заряжен pistolетными патронами калибра 0,32 дюйма. Гильза первого револьверного патрона была после выстрела выброшена и оружие перезарядилось, тогда как другой револьверный патрон застрял в казенной части.

В этой связи удобно объяснить различие между боеприпасами к pistolету «Браунинг лонг» калибра 9 мм и к pistolету «Парабеллум» того же калибра.

В первом случае патрон имеет в длину 1,102" (28 мм), тогда как во втором — примерно 1,161" (29,5 мм). Патронная гильза парабеллума имеет в длину 0,748" (19 мм), и край дульца гильзы не завальцовывается в поверхность сердечника. Гильза патрона «Браунинг лонг» имеет в длину 0,787" (20 мм). Прежде край дульца такой гильзы был несколько загнут, входил в узкий паз по окружности пули; у гильз нового типа край дульца гильзы не завальцовывается. В отличие от закраины у патрона «Браунинг лонг» закраина патрона парабеллума не выступает за пределы цилиндрической поверхности гильзы. Это объясняется тем, что в патроннике парабеллума патрон удерживается за край дульца гильзы, тогда как патрон «Браунинг лонг» удерживается за закраину. Далее, пуля парабеллума имеет в длину 0,610" (15,5 мм), обладает совершенно гладкой поверхностью и несколько заострена; пуля от патрона «Браунинг лонг» длиной около 0,512" (13 мм) оживальной формы и раньше имела выемку вокруг тела пули. В настоящее время пуля «Браунинг лонг» имеет совершенно гладкую поверхность. Патроны парабеллума калибра 9 мм могут использоваться

для пистолета «Браунинг» калибра 9 мм (FN), однако только в том случае, если патроны закладываются непосредственно в патронник. Имеется, однако, опасность, что ствол пистолета разорвется, так как патрон парабеллума создает большее давление газа, чем патрон «Браунинг-лонг». Патроны последнего типа не могут



Рис. 80. Идентификация патронной гильзы 9,3 мм (А) и патронной гильзы, использованной для производства выстрела из самозарядной винтовки калибра 9,3 мм, принадлежащей подозреваемому (Б). Микроскопические детали в следе, оставшемся от удара бойка по капсюлю, совершенно идентичны на обеих патронных гильзах.

использоваться для пистолетов, рассчитанных на патроны для парабеллума.

На донышке патронной гильзы обычно обозначаются фирма и калибр, иногда — год производства. Иногда фирма обозначается условно и состоит из букв и цифр или только из букв или цифр. Боеприпасы для армейских винтовок шведского производства, которые производятся на государственных или частных заводах, имеют особые условные обозначения для различных заводов.

Материал, из которого сделаны гильза и капсюль, а также размеры запального отверстия тоже могут служить для определения завода и года производства.

Стреляные патронные гильзы особенно ценны для целей идентификации, так как они носят следы оружия, по которым в большинстве случаев возможно с точностью

Рис. 81.
дам от пе
производ
зующие
А — пат
ния

следы от бо
среза затвор
могут иметь
сывателем,
Дефекты и
могут запеч
возможной
Если пр
выбросить
извлечь (на
вить, не пр
предыдуши
ных выстре
возможно
о патронн

установить соответствующее этим патронам определенное оружие. Поэтому при выстреле вне помещения необходимо принять все меры, чтобы по различным данным установить место, с которого был произведен выстрел, для возможности отыскания всех выброшенных гильз. Из имеющихся на гильзе следов наиболее ценными являются

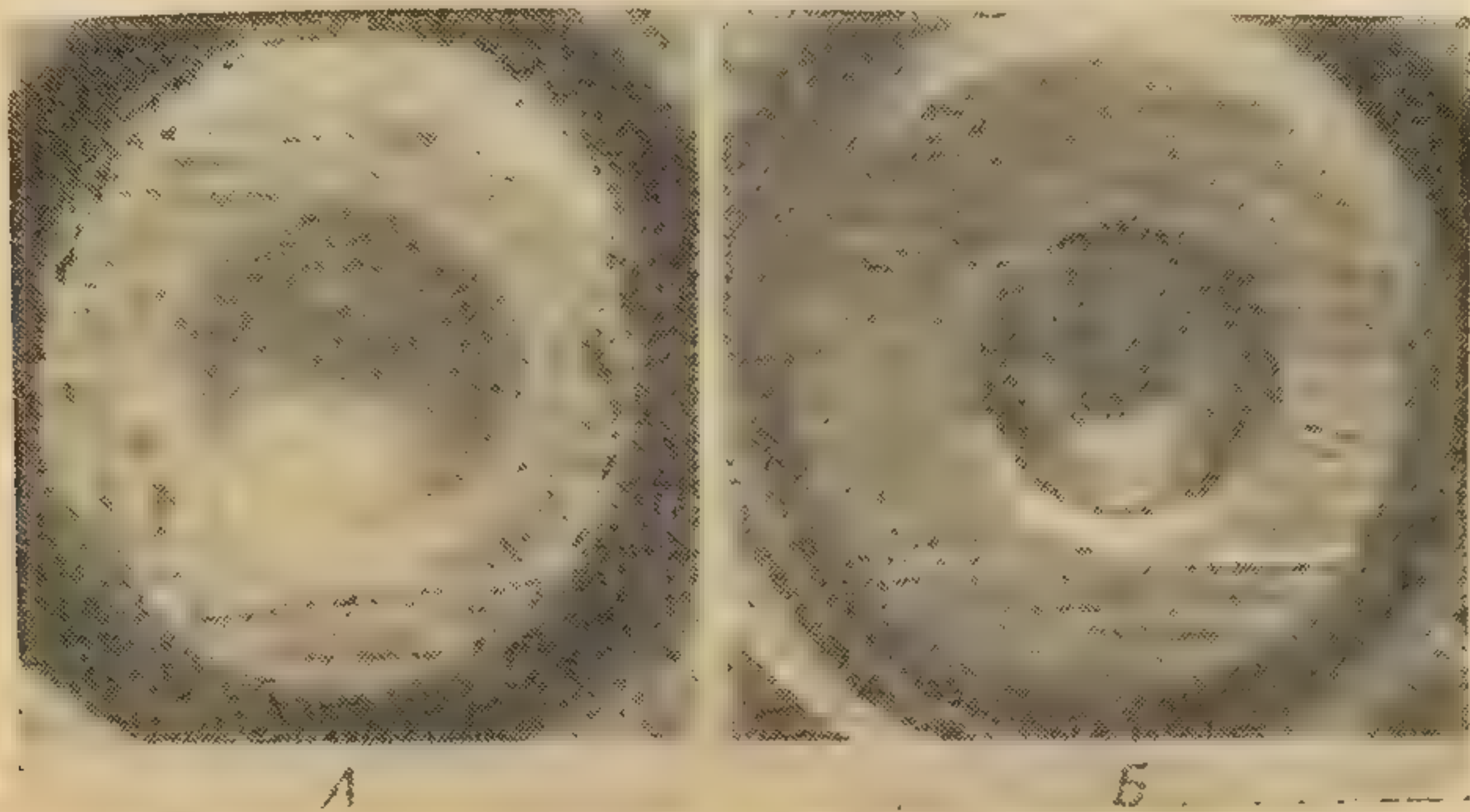
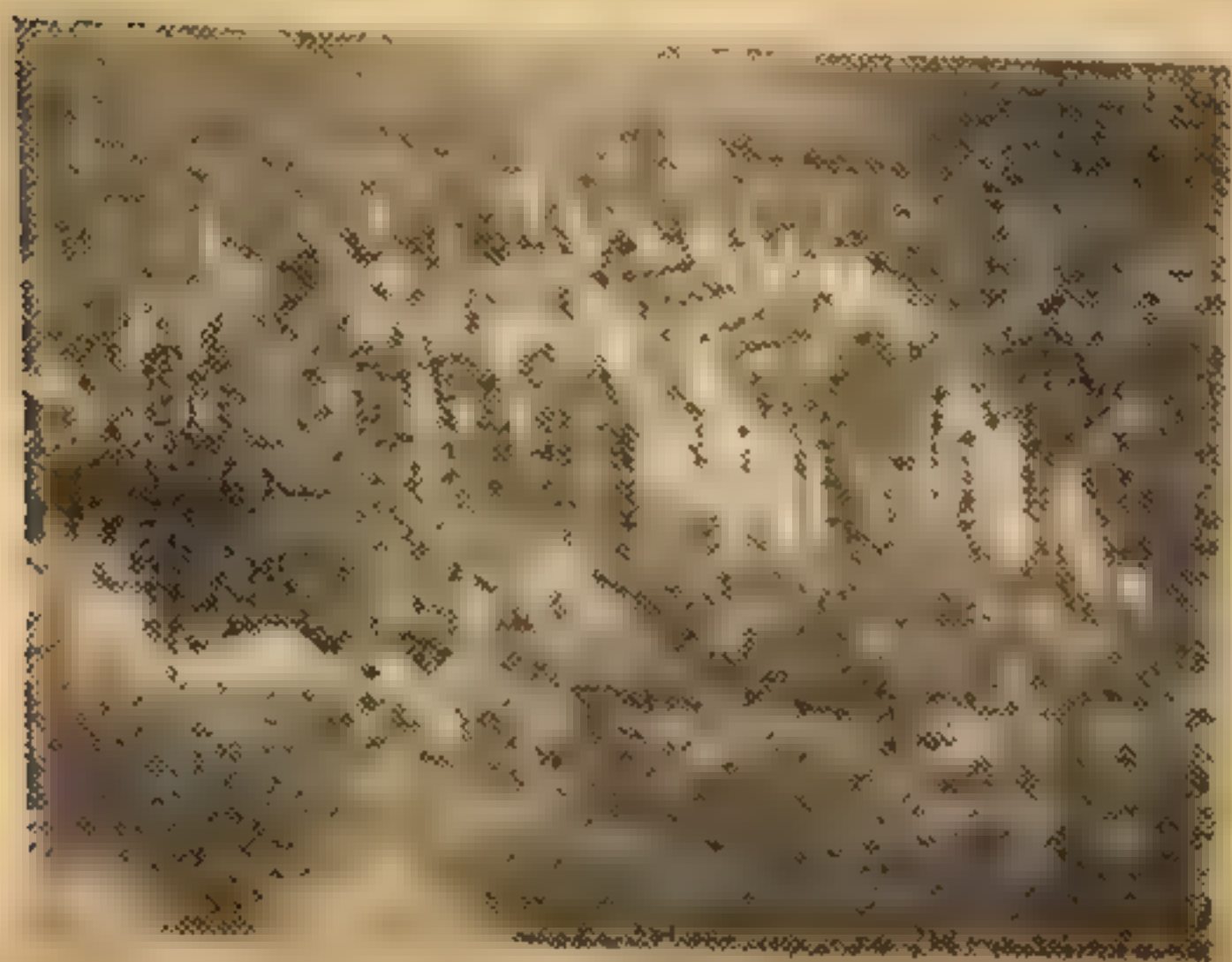


Рис. 81. Идентификация двух патронных гильз по следам от переднего среза затвора на капсюле. Следы воспроизводят царапины на переднем срезе затвора, образующие характерный рисунок (самозарядная винтовка).
А — патронная гильза, найденная на месте преступления; Б — экспериментальная патронная гильза.

следы от бойка ударника на капсюле, а также переднего среза затвора на капсюле и на донышке гильзы, однако могут иметь значение также следы, оставленные выбрасывателем, отражателем и задним срезом патронника. Дефекты и повреждения, имеющиеся в патроннике, также могут запечатлеться на металлической гильзе и сделать возможной идентификацию оружия.

Если преступник к моменту его обнаружения успел выбросить оружие в такое место, откуда его невозможно извлечь (например, в воду), следует попытаться установить, не производил ли он или другое лицо (например, предыдущий или законный владелец) когда-либо пробных выстрелов, а если производили, то где. На этом месте возможно обнаружить гильзу и пулю. Когда речь идет о патронных гильзах, не имеет большого значения

давность произведенного пробного выстрела. Часть оружия, оставившая следы на гильзе, могла не подвергнуться изменениям даже в случае, когда между пробным выстрелом и моментом совершения преступления прошло много времени.



А



Б

Р и с. 82. А — след выбрасывателя на передней части закраины гильзы от пистолетного патрона; Б — идентификация патронной гильзы с места преступления (1) и экспериментальной патронной гильзы (2) по следу от выбрасывателя.



А

Б

Р и с. 83. Две патронные гильзы, стреляные из одного и того же оружия; это было установлено по следам от отражателя на донышках патронных гильз. А — гильза, найденная на месте преступления; Б — экспериментальная гильза.

Иначе обстоит дело в отношении пуль, так как иногда канал ствола может претерпеть существенные изменения на протяжении сравнительно короткого времени, ввиду чего сравнение с пулей, использованной ранее для пробного выстрела, становится бесполезным. Важное значение имеет место хранения оружия и количество произведенных из него выстрелов.

Был найден... Пуля, про... была обнаруж... лась также г... же калибра. П... потерпевшей. с... с неким Р., у ко... До того как г... сумки, находив... в ящике Б. В т... шей частью пр... выстрел и хран... раживания из... ние ее с патро... токазало, что... оружия.

На основа... некоторых дру... стве. Пистолет

Отправля... отражателем... ского пистол... из которого... пистолеты р... в отношении... а это в св... казенной ч...

Сочетан... вается сис... тают тип... Гаслакер... устройства... летов и с...

Возмож... для установ... шансы на... пуле, их ц... зовать тип... расследова...

Подлеж... ких услови... как след...

Был найден труп женщины, убитой выстрелом в шею, произведенным сзади, пистолетной пулей калибра 7,65 мм.

Пуля, прошедшая через тело потерпевшей, ударилась о стену и была обнаружена в несколько поврежденном виде на полу, где находилась также гильза от пистолетного патрона производства Эли того же калибра. Подозрение пало на некоего Б., который, женившись на потерпевшей, совершил двоеженство. Б. ранее проживал совместно с неким Р., у которого был автоматический пистолет калибра 7,65 мм. До того как произошло преступление, пистолет был похищен из сумки, находившейся в помещении, где жили Б. и Р., и Р. заподозрил в краже Б. В то время пистолет был заряжен 5—6 патронами, большей частью производства фирмы Эли. Р. ранее произвел пробный выстрел и хранил у себя стреляную гильзу, используя ее для выравнивания изоляционной ленты. Эта гильза была изъята, и сравнение ее с патронной гильзой, обнаруженной на месте преступления, показало, что оба выстрела были произведены из одного и того же оружия.

На основании произведенного таким образом расследования и некоторых других доказательств Б. был признан виновным в убийстве. Пистолет так и не был обнаружен (Simpson, 1948).

Отправляясь от следов, оставленных выбрасывателем, отражателем и задним срезом патронника автоматического пистолета, можно также установить тип пистолета, из которого был произведен выстрел. Автоматические пистолеты различных типов устроены различным образом в отношении положения выбрасывателя и отражателя, а это в свою очередь оказывает влияние на устройство казенной части.

Сочетание этих факторов составляет то, что называется системой, а именно, указанные элементы определяют тип устройства пистолета. Мецгер, Гесс и Гасслахер (1931) провели основательное изучение устройства различных типов автоматических пистолетов и составили атлас пистолетов для определения систем.

Возможность использования патронной гильзы и пули для установления системы оружия повышает, конечно, шансы на успех, так как число следов полей нарезок на пуле, их ширина и шаг нарезки также могут характеризовать тип оружия и в любом случае иметь значение для расследования дела.

Подлежащую исследованию гильзу нельзя ни при каких условиях вставлять в патронник для проверки, так как следы, оставленные оружием на гильзе, могут

подвергнуться уничтожению и могут образоваться новые следы.

При исследовании гильз от патронов, использованных для стрельбы из армейских винтовок, иногда возникает вопрос, был ли патрон заряжен боевой или учебной пулей (т. е. деревянной или из другого мягкого материала). Во время военных учений иногда происходят несчастные



Рис. 84. Идентификация с помощью сравнительного микроскопа двух патронных гильз по царапинам, оставленным отражателем (полуавтоматическое оружие). А — патронная гильза с места преступления; Б — экспериментальная гильза.

случаи из-за того, что смешиваются учебные и боевые боеприпасы. У гильзы от учебного патрона внутренний диаметр дульца значительно меньше, чем внутренний диаметр дульца гильзы боевого патрона. Дульце гильзы учебного патрона отличается от дульца гильзы боевого патрона тем, что она сильно «подвернута» — край дульца гильзы загнут внутрь. Кроме того, капсюль гильзы боевого патрона больше расплющивается под воздействием переднего среза затвора, чем капсюль учебного патрона. Аналогичные различия между гильзами от боевых и учебных патронов можно заметить также при сравнении гильз от патронов, использованных для стрельбы из другого оружия, например пистолетов.

Рис. 85. Винтовки, когда она р кацию возм

Рис. 86. Выстреле 7,62 мм. ние сл

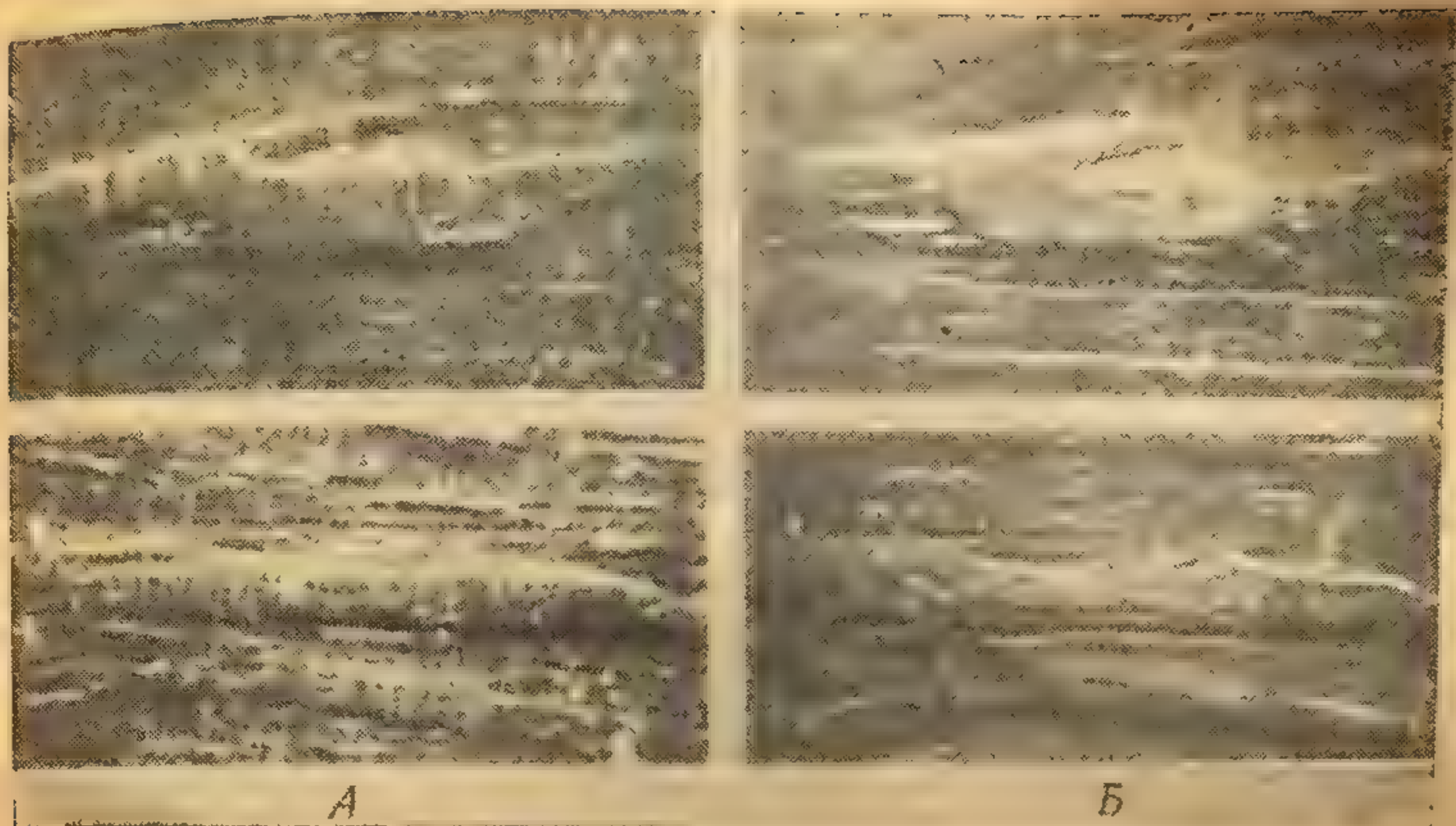


Рис. 85. Повреждения, имевшиеся в патроннике самозарядной винтовки, оставили следы на поверхности металлической гильзы, когда она расширилась в момент выстрела, что сделало идентификацию возможной. А — патронная гильза с места преступления, Б — экспериментальная патронная гильза.

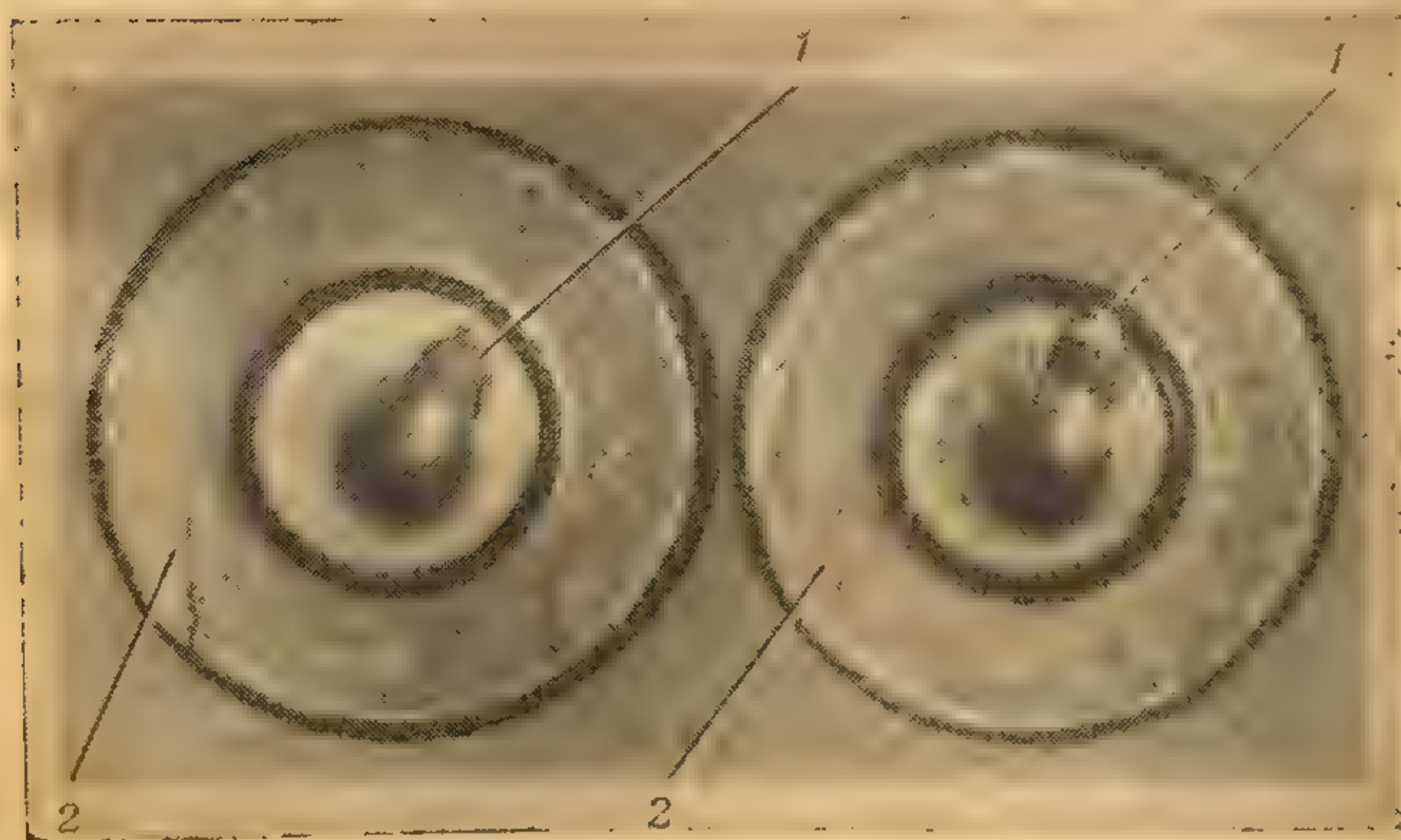


Рис. 86. Установление типа пистолета. Патронная гильза, выстреленная из русского пистолета Токарева калибра 7,62 мм. Следы от бойка ударника (1) и форма и положение следа, оставленного отражателем (2), характерны для этого оружия.

Случается, что на месте преступления, где был произведен выстрел, обнаруживается нестреляный патрон, выброшенный движением кожуха затвора или затвора или застрявший между затвором и задним срезом патронника и извлеченный рукой. Даже такой нестреляный патрон может иметь на себе ценные следы, которые могут сделать возможными идентификацию оружия или установление его системы.

Пули

При изъятии пули, вошедшей в деревянную стену, дерево и т. п., не следует вводить в отверстие лезвие ножа или другой подобный предмет и пытаться таким образом извлечь пулю: пуля может быть при этом настолько повреждена, что станет невозможным идентифицировать оружие по следам, оставшимся на пуле при прохождении канала ствола. Правильный способ — выломать дерево вокруг сделанного пулей отверстия так, чтобы высвободить пулю. Прежде чем приступить к этому, следует по положению и направлению отверстия определить направление выстрела и, по возможности, траекторию полета пули. Пуля хранится в пробирке или конверте, на которых ясно обозначается место, где она была найдена.

Пули бывают различных размеров и формы и изготавливаются различным образом. Наиболее распространены пули — целиком свинцовые, оболочечные или полуболочечные. Однако встречаются также пули с углублением на конце (с полый головкой), покрытым более мягким металлом, свинцовые пули с медным конусом, вставленным в головку, и т. д.

У оболочечных пуль головка пули целиком заключена в оболочку, которая открыта у противоположного конца пули так, что виден ее свинцовый сердечник. У полуболочечных пуль нижний конец пули находится в оболочке, в то время как у головки сердечник более или менее открыт. Полуболочечная пуля разрывается при ударе, например, о кость или другую твердую часть тела, но, проходя только через мягкие части, она может остаться относительно неповрежденной. При ударе в полете, например о ветку дерева,

она может разорваться или деформироваться до того, как достигнет цели. Оболочечная пуля часто остается

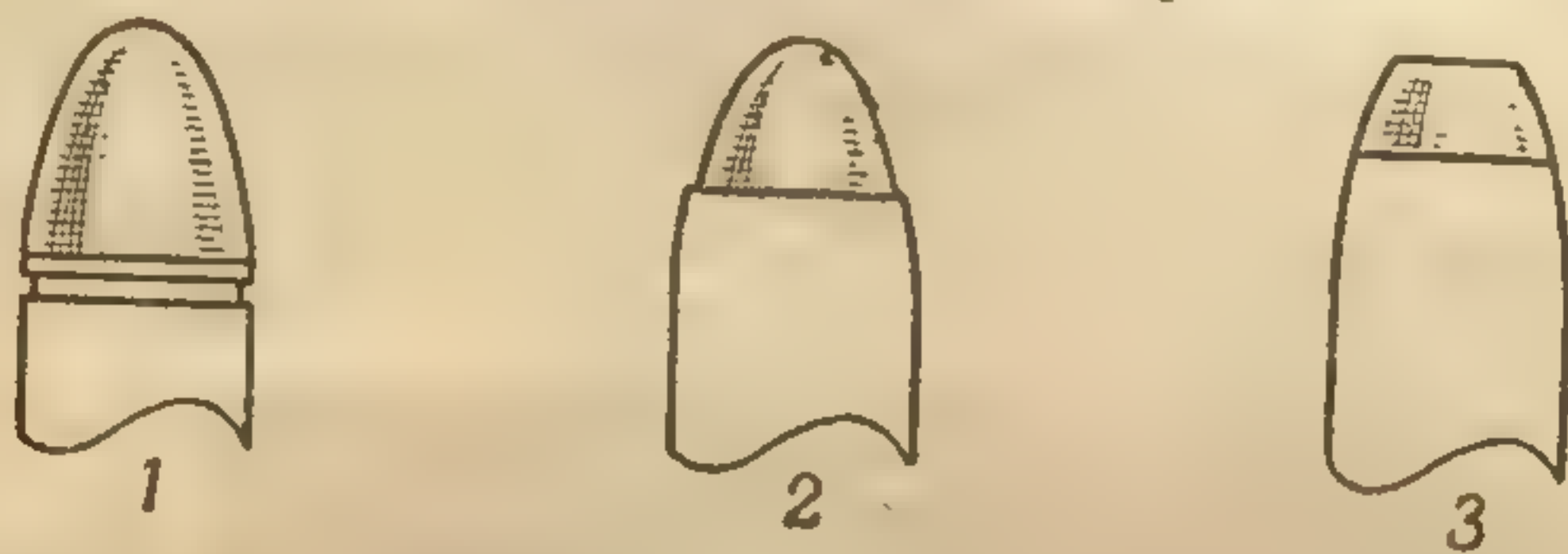


Рис. 87. Различные конструкции полуболочечных пуль. 1 — большая часть свинцового сердечника открыта и удерживается в оболочке благодаря тому, что она завальцована внутрь; 2 — открыта меньшая часть свинцового сердечника; передний край оболочки не завальцован в сердечник; 3 — открыта небольшая часть свинцового сердечника; кончик плоский, и передний край оболочки завальцован в свинцовый сердечник.

неповрежденной или только слегка деформируется при ударе, например о тело. Не очень щепетильные стрелки иногда стачивают напильником головку оболочечной пули, чтобы получить тот же результат, что и с полуболочечной пулей. Это достигается в случае, если пуля вылетает из ствола в целом виде, но, поскольку оболочка открыта с обоих концов, имеется опасность, что из ствола вылетит только свинцовый сердечник, тогда как оболочка застрянет в стволе. Если это останется незамеченным, при следующем выстреле ствол оружия разорвется или произойдет «заклинивание» пули в стволе.

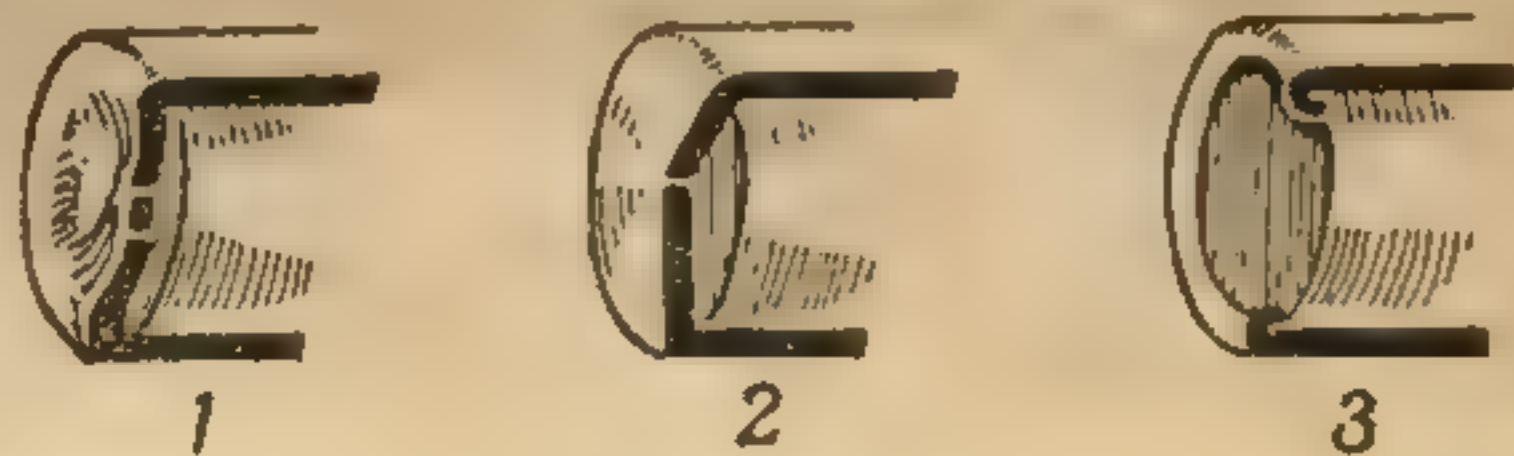


Рис. 88. Различные конструкции оболочки у заднего конца пуль. 1 — полуболочечная пуля, у которой оболочка целиком охватывает задний конец сердечника и имеет на конце вдавленную поверхность; 2 — полуболочечная пуля, у которой оболочка целиком охватывает задний конец сердечника и имеет на конце плоскую поверхность; 3 — оболочечная пуля, у которой оболочка открыта у заднего конца так, что сердечник обнажен, задний конец оболочки подвернут и завальцован в сердечник.

Свинцовые пули могут обладать различной твердостью. Пули из мягкого свинца часто сильно деформи-

руются и, попадая в тело, иногда разрываются, тогда как пули из твердого свинца могут сохранить правильную форму в такой же мере, как и полностью оболочечные пули.

Пули, предназначенные для автоматических пистолетов, обычно оболочечные, тогда как пули для револьверов обычно бывают свинцовые безоболочечные. Однако

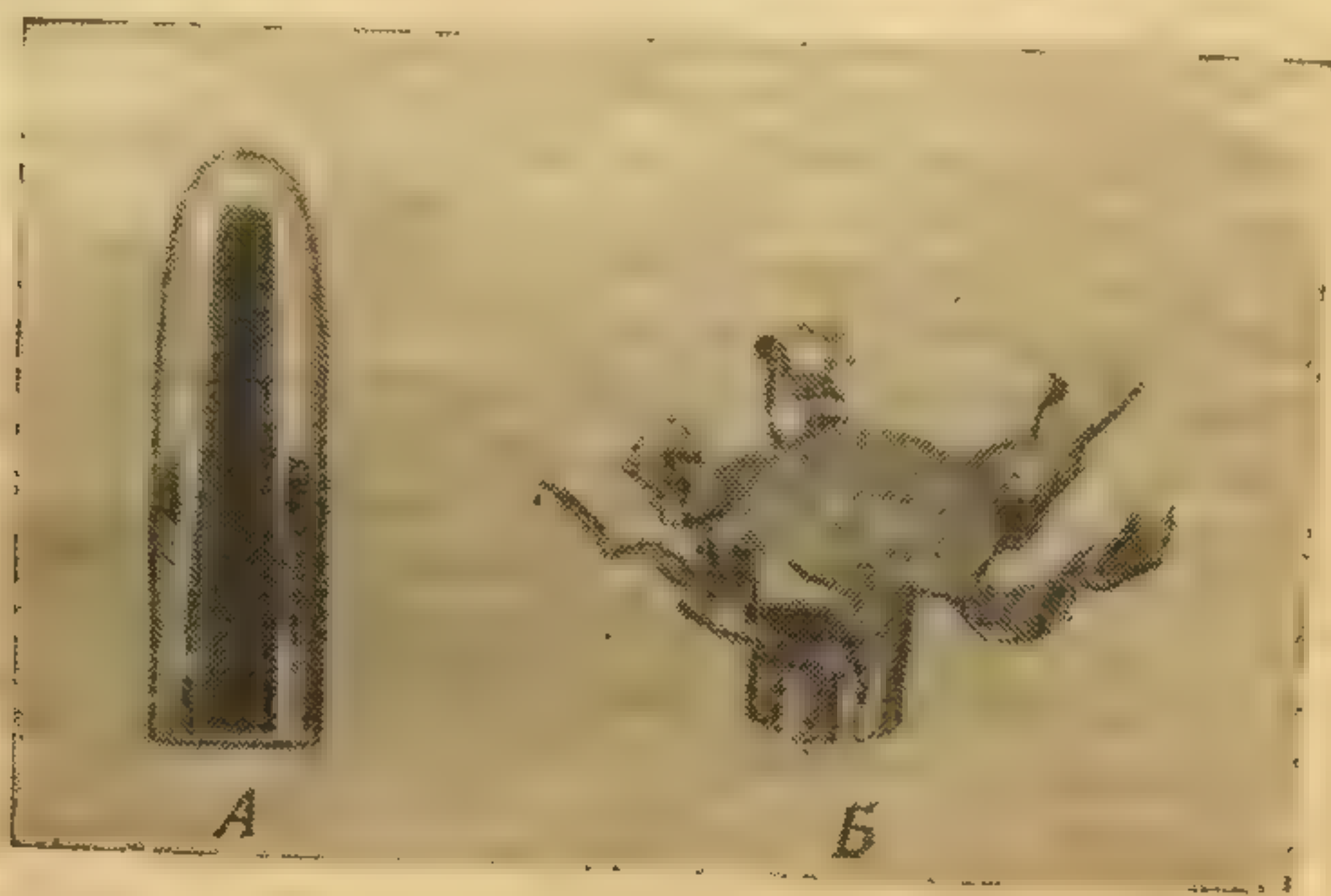
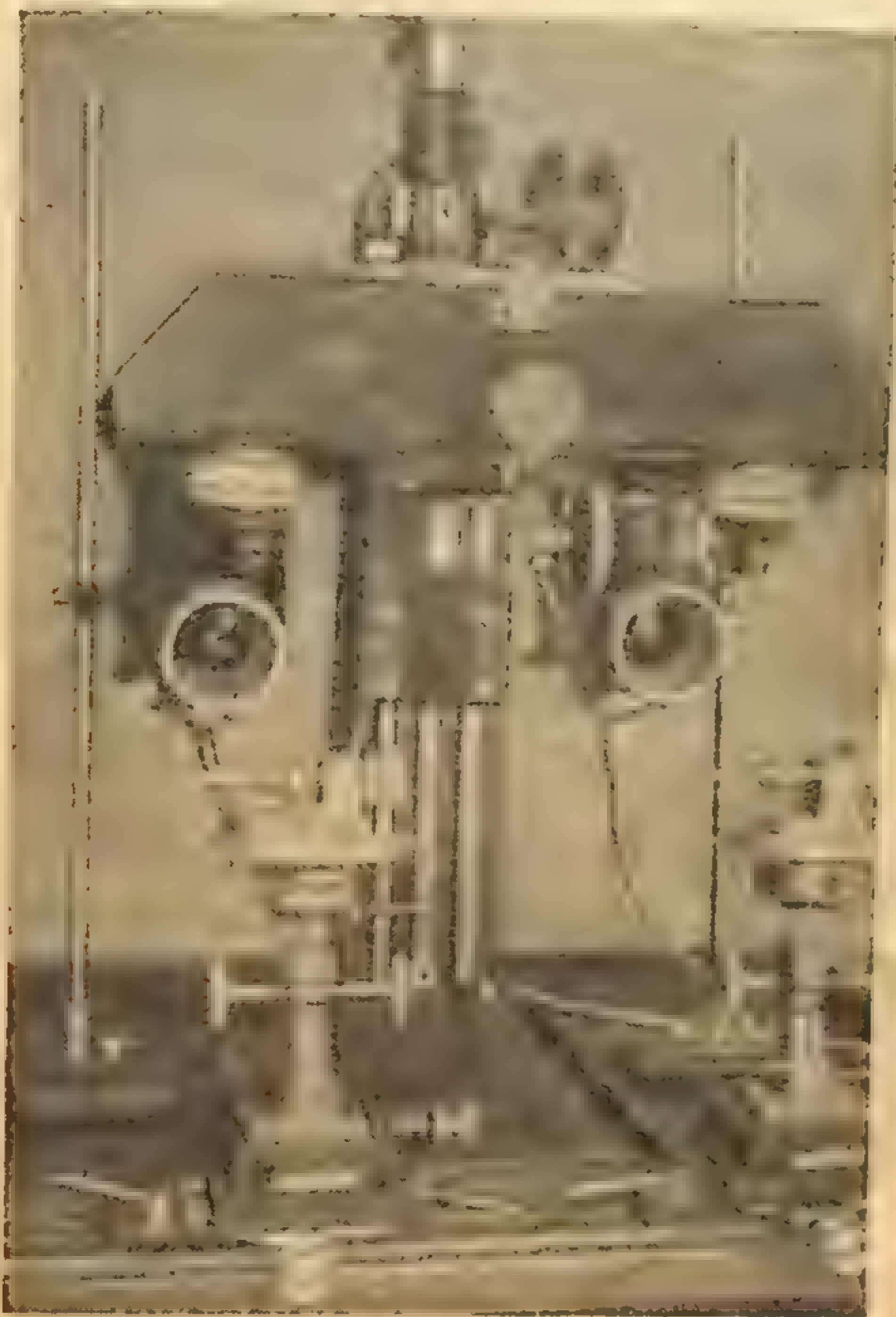


Рис. 89. Оболочечная пуля редко подвергается какой-либо деформации при ударе, например о тело (А), тогда как полуболочечная разрывается (Б).

встречаются также патроны для автоматических пистолетов с полуболочечными пулями и револьверные патроны с оболочечными пулями. Промежуточное положение занимают упоминавшиеся ранее патроны калибра 0,22 дюйма со свинцовыми пулями, которые могут использоваться для некоторых автоматических пистолетов, для однозарядных пистолетов, для револьверов и винтовок. Точно так же, как уже указывалось, револьверные патроны калибра 0,32 дюйма, снабженные свинцовыми пулями, могут использоваться для пистолетов калибра 7,65 мм.

Таким образом, по свинцовой пуле, обнаруженной в теле или на месте преступления, нельзя тотчас же определить вид использованного оружия (револьвера или винтовки). Однако некоторые указания можно в этом случае получить, если принять во внимание глубину видимых на пуле следов, оставленных полями нарезов канала

ствола. Оружие, предназначенное исключительно для стрельбы свинцовыми пулями, в большинстве случаев

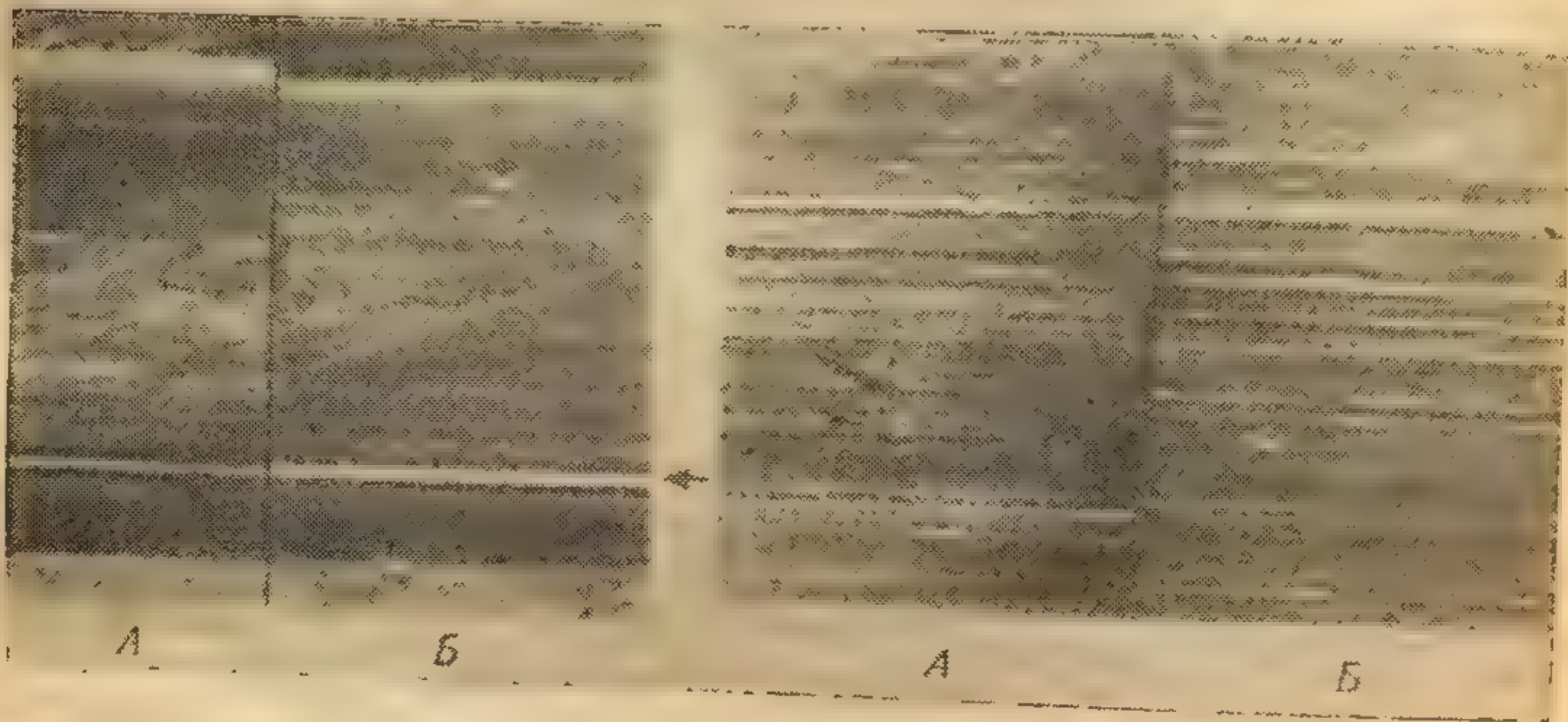


Р и с. 90. Сравнительный микроскоп для исследования пуль и патронных гильз, а также следов орудий и т. д. Микроскоп сконструирован таким образом, что он дает два изображения в одном поле на одной стороне — исследуемого предмета, а на другой — экспериментального материала; в результате становится возможным непосредственное сопоставление микроскопических следов. На снимке предметные столики снабжены специальными держателями для пуль.

имеет несколько более высокие поля, чем оружие, предназначенное исключительно для стрельбы оболочечными

пулями. Свинцовые пули, использованные для стрельбы из оружия, рассчитанного на боеприпасы этого последнего типа, обычно имеют сравнительно глубокие следы полей.

Материал, из которого сделана оболочка оболочечной пули, может дать указания о фирме, изготовившей



Р и с. 91. Установление с помощью сравнительного микроскопа тождества между двумя оболочечными винтовочными пулями калибра 9,3 мм по микроскопическим следам от полей нарезков. А — пуля, найденная на месте преступления; Б — экспериментальная пуля из оружия, принадлежащего подозреваемому. Обращает на себя внимание отчетливо видимая в следе поля полоса (указана стрелкой), получившаяся от серьезного повреждения на поверхности поля в канале ствола оружия.

от полей, а иногда также и от донной части нарезков канала ствола. Микроскопическое исследование следов, оставленных полями и нарезками, иногда обнаруживает характерные детали, дающие возможность произвести идентификацию использованного оружия. Далее, количество и ширина оставленных полями следов

Р и с. 92. Идентификация с помощью сравнительного микроскопа оболочечных винтовочных пуль по большому числу микроскопических деталей в следах от полей нарезков. А — пуля, найденная на месте преступления; Б — пробная пуля из оружия, принадлежащего подозреваемому.

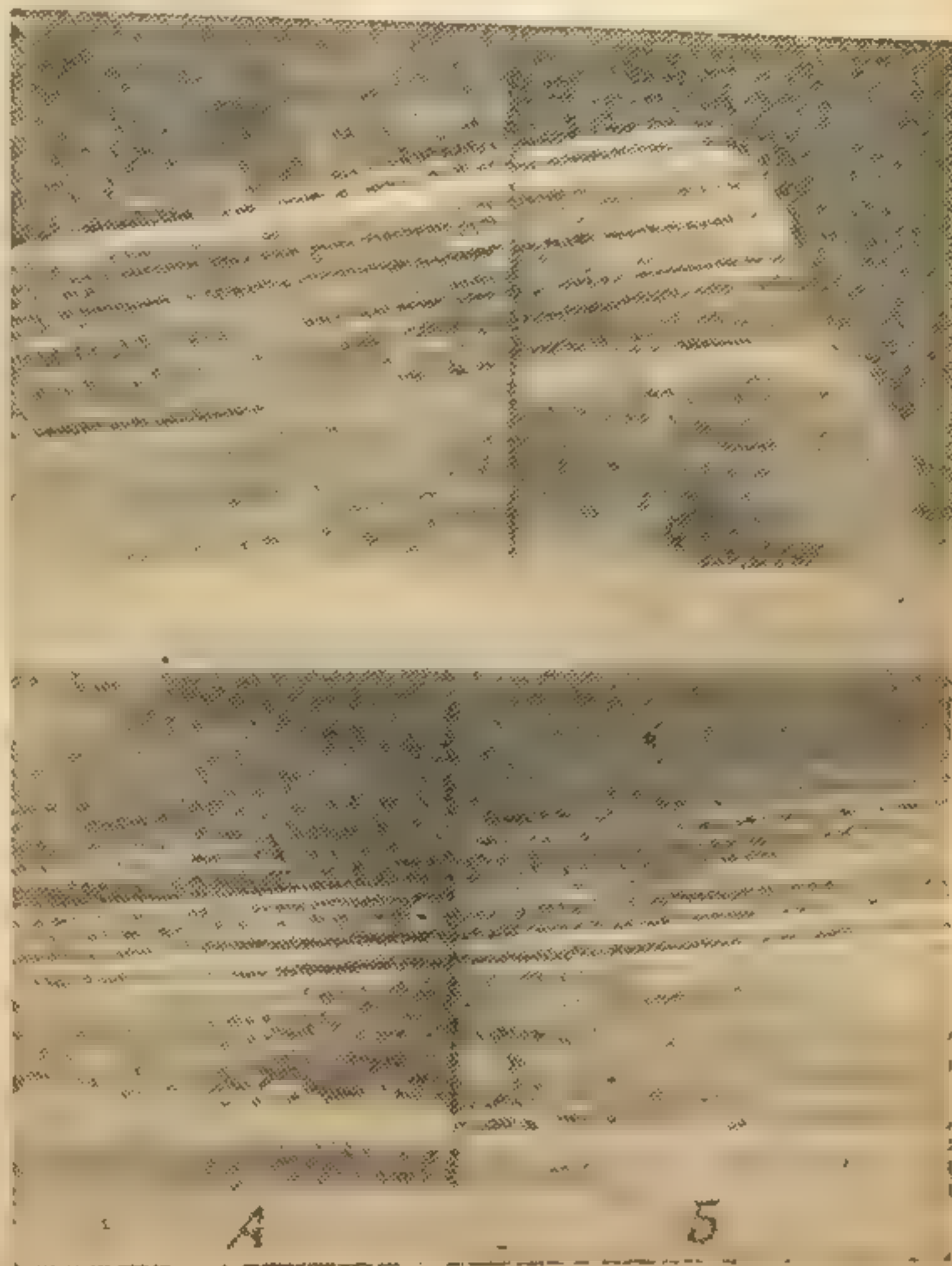
патрон; об этом можно судить также на основании материала, из которого изготовлены некоторые свинцовые пули. Например, в американских патронах свинцовые пули иногда покрываются слоем меди. На стреляной пуле остаются следы

тех же...
меди...
следы...
Эти в...
используются для...
автоматическ...
та, но иногда...
сильнее и к пу...
заванным для ст...
револьверов и в...

Количество...
следов, оставлен...
ми, а также на...
шаг нарезки...
у оружия, выпу...
различными фир...
оружия различн...
Если пуля и ору...
лежат дальнейш...
следованию на...
идентификации...
каких условиях...
дует подвергн...
проверке в кан...
оружия, вставля...
ло. Этим могут...
ностью уничтож...
микроскопическ...
пуле. При не...
стыкивать...
наружений...
делский работ...
получить полез...
на, изучив и...
следов, и...
предоставить с...
предварение...
меч...

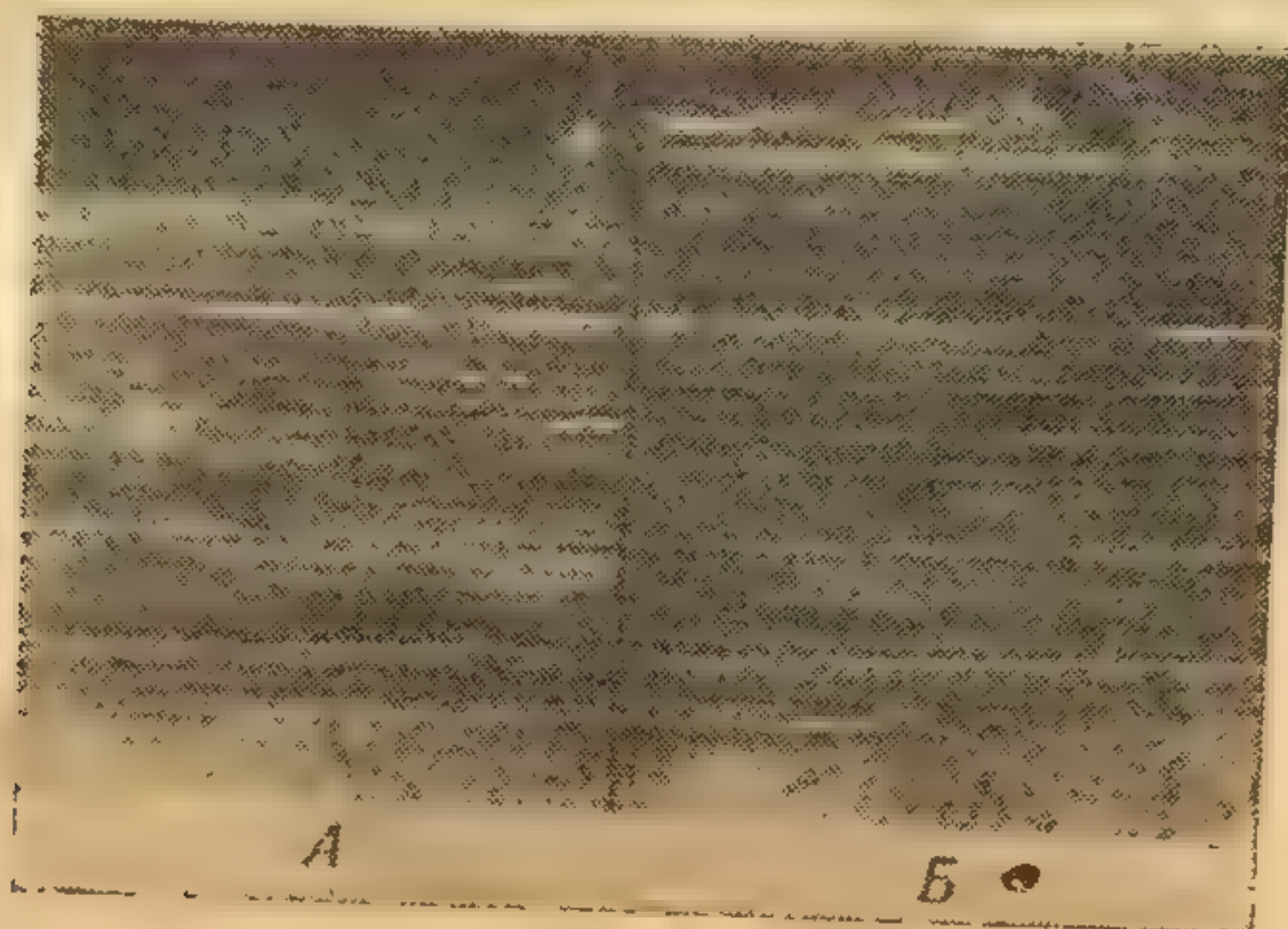
так же, как шаг нарезки (то есть угол, образующийся между следами полей и продольной осью пули) и направление нарезки (правое или левое), делают возможным определение системы использованного оружия. Это в первую очередь относится к пулям, использованным для стрельбы из автоматического пистолета, но иногда может относиться и к пулям, использованным для стрельбы из револьверов и винтовок.

Количество и ширина следов, оставленных полями, а также направление и шаг нарезки различны у оружия, выпускаемого различными фирмами, и оружия различных типов. Если пуля и оружие подлежат дальнейшему исследованию на предмет идентификации, ни при каких условиях не следует подвергать пулю проверке в канале ствола оружия, вставляя ее в дуло. Этим могут быть полностью уничтожены микроскопические следы на пуле. При необходимости отыскивать оружие по обнаруженной пуле полицейский работник может получить полезные указания, изучив имеющиеся на пуле следы полей. Количество следов, их ширину и направление нарезки можно сопоставить с оружием, в отношении которого возникло подозрение. Если после выстрела прошло столько времени, что отложения пыли или пороховой нагар в стволе



Р и с. 93. Идентификация с помощью сравнительного микроскопа оболочечных винтовочных пуль по „первичным“ следам полей, которые оставляются полями в первый момент прохождения пули через ствол, до того как пуля начала вращаться. Они поэтому параллельны продольной оси пули и находятся рядом со следами полей, образующимися при вращении пули. А — пуля, найденная на месте преступления; Б — экспериментальная пуля из оружия, принадлежащего подозреваемому.

уже не характерны, или если ствол был явно вычищен или смазан маслом, следует вставить в дуло оружия подходящий кусок пластилина, придав ему заостренную форму, с тем чтобы на полученном оттиске сопоставить количество и ширину полей со следами на пуле. В других случаях соответствующие указания могут быть получены



Р и с. 94. Установление с помощью сравнительного микроскопического анализа тождества между оболочечными винтовочными пулями по микроскопическим деталям в следах нарезов (между следами полей), оставшихся от поверхности этой части нарезов. А — пуля, найденная на месте преступления; Б — экспериментальная пуля из оружия, принадлежащего подозреваемому.

путем осмотра канала ствола оружия, возможно, с помощью электрического фонаря и т. п.

Если необходимо удостовериться, что обнаруженная пуля *рикошетировала*, следует иметь в виду, что песчинки или другое постороннее вещество могли застрять в неровностях на поверхности пули, с которой ввиду этого следует обращаться с осторожностью, чтобы такого рода частицы не исчезли. Повреждения, появившиеся в результате рикошета, часто поддаются идентификации с помощью микроскопа.

Человек был застрелен часовым, который на допросе заявил, что целил мимо потерпевшего. Примерно в двух ярдах от места, где человек упал, в грунте, который представлял собой хорошо



Рис. 95. Биноклярная лупа для измерения ширины полей и шага нарезов на стреляных пулях.

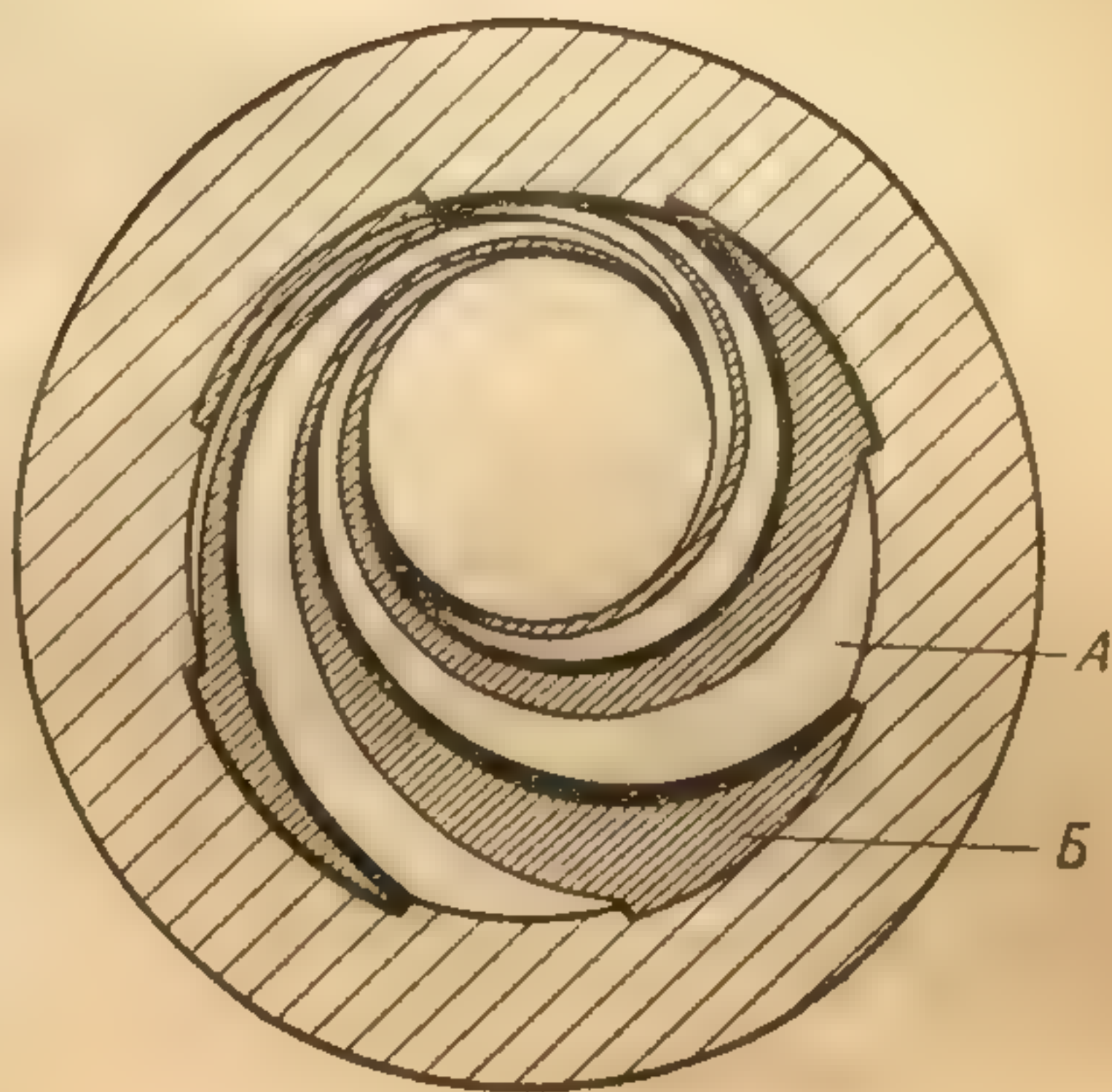


Рис. 96. Вид ствола оружия с правой нарезкой. А — поле, Б — нарез.

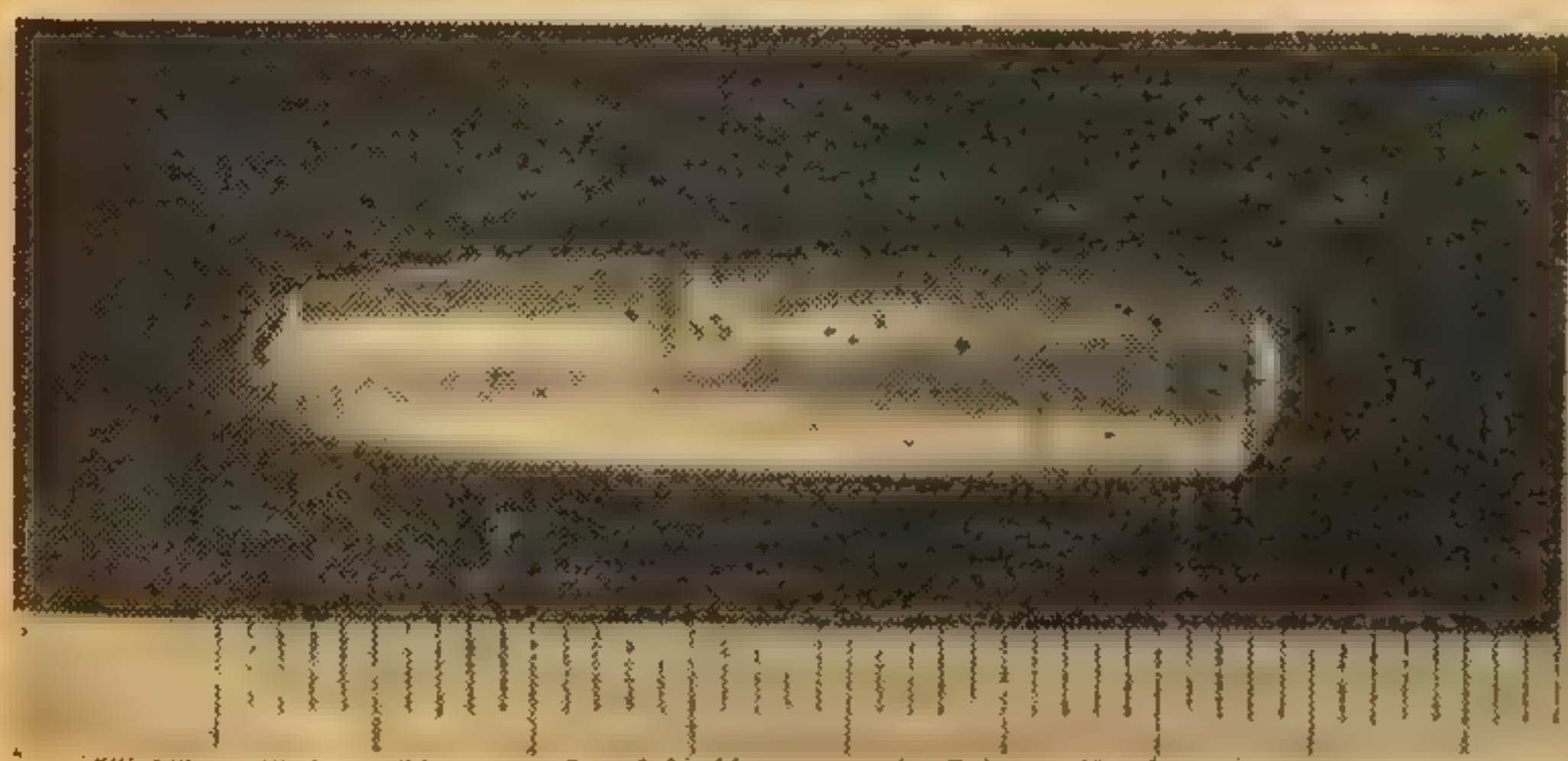


Рис. 97. Рикошетирующая пуля с кусочком кремнезема (А) размерсм примерно $0,5 \times 0,3$ мм, приставшим к головной части пули.

утоптанную дорожку, была обнаружена отметина. Возникло предположение, что она находилась в том месте, где ударила пуля.

Последующий осмотр при вскрытии трупа показал, что в трупе находилась винтовочная пуля типа Маузер калибра 6,5 мм и что смертельное ранение вполне могло быть причинено в результате рикошета; ничего более определенного исследование не показало.

Дальнейшее исследование пули обнаружило на ней в ряде мест на конце и на поверхности оболочки повреждения, которые не могли быть причинены ни в канале ствола, ни при прохождении через тело человека.

На конце пули была замечена также полупрозрачная частица величиной примерно $0,5 \times 0,3$ мм, приставшая к металлу. Ее сняли и подвергли микроскопическому исследованию; оказалось, что это частица кремнезема.

Таким образом, исследование пули показало, что она рикошетировала о твердую поверхность, покрытую камнем, гравием, песком или другим подобным материалом, и что заявление часового соответствовало действительности.

Если было использовано *дульнозарядное оружие*, на пуле могут остаться следы шомпола, и их следует искать. Самодельные пули можно идентифицировать с использованной для их отливки формой.

Когда речь идет о дульнозарядном оружии, на месте преступления необходимо искать бумажные пыжи и т. п., возможно, использованные при заряджении ружья. Такого рода предметы часто остаются неповрежденными, и иногда представляется возможность установить, что бумага является частью газеты или листа бумаги, находящегося у подозреваемого.

Куски металла и самодельные дробинки из свинца, иногда используемые для стрельбы из дробовых ружей, не дают возможности произвести идентификацию использованного оружия; они могут дать сведения только о его калибре. Самодельные дробинки иногда могут быть идентифицированы с формой, использованной для их изготовления. Куски металла и самодельные дробинки не могут использоваться для стрельбы из дробовых ружей, ствол которых имеет сколько-нибудь значительный чок.

Дробь

На близком расстоянии заряд дроби, еще не успевший рассеяться, дает одну большую по площади рану, но на значительном расстоянии дробь рассеивается в большей

или меньше
из ствол
мать судить
выстрел.
Таблица о
различных рас
ствол.

Диаметр круга

канал ружейного с

Правильный цилиндр с нап
Получок . . .
Полный чок .

Глубина
дает предста
выстрел.

Как уже
ст места, г
направлени
о патронах
и помещае
большинств
фирмы и р
чается ном
стран систе
в различны
В Германии
значения, в
а не патро
Измеряя
новить раз
патроне. Р
некотор

или меньшей мере в зависимости от степени сужения канала ствола оружия. Степень рассеивания дает возможность судить о расстоянии, на котором был произведен выстрел.

Таблица 6 указывает диаметр круга рассеивания на различных расстояниях и при различных типах канала ствола.

Таблица 6

Диаметр круга рассеивания полного заряда дроби в дюймах на различных расстояниях

Канал ружейного ствола	Расстояние в ярдах						
	10	15	20	25	30	35	40
Правильный цилиндр	19	26	32	38	44	51	57
Цилиндр с напором	15	20	26	32	38	44	51
Получок	12	16	20	26	32	38	46
Полный чок	9	12	16	21	26	32	40

Глубина проникновения дроби, например, в дерево, дает представление о расстоянии, на котором был сделан выстрел.

Как уже указывалось, на расстоянии от 5 до 8 ярдов от места, где был произведен выстрел, приблизительно в направлении огня иногда находят пыжи, а если речь идет о патронах, заряженных фабричным способом, то также и помещаемые перед дробью картонные прокладки, в большинстве случаев имеющие на себе обозначение фирмы и размера дроби. Размер дроби иногда обозначается номером, иногда буквами. Одинаковой для всех стран системы обозначения размера дроби не существует: в различных странах применяются различные системы. В Германии в настоящее время применяются новые обозначения, в миллиметрах указывается диаметр дроби, а не патрона.

Измеряя диаметр найденных дробинок, можно установить размер дроби, который должен быть обозначен на патроне. В этой связи следует отметить, что могут быть некоторые небольшие различия в размерах дроби в

одном и том же патроне. Поэтому важно собрать возможно больше дробинok для более надежных выводов. Часто дробь деформируется до такой степени, что нет возможности с желательной точностью измерить ее диаметр. В таком случае следует взвесить возможно большее количество дроби и вычислить средний вес дробинok, а затем взвесить такое же количество дробинok из патронов с дробью различных размеров, предположительно использованной при выстреле, и вычислить их средний вес для сопоставления.

Дробь в различных странах изготавливается различной твердости в зависимости от содержания в ее составе сурьмы. Установив последнее, мы получаем возможность различать дробь, изготовленную в различных странах. Однако различие в содержании сурьмы часто бывает настолько мало, что не представляется возможным отличить дробь, изготовленную разными фирмами.

Газовые патроны

На рынке имеется ряд газовых пистолетов и револьверов различного типа и устройства. Большей частью они немецкого производства. Предназначенные для такого оружия патроны на донышке гильзы обычно имеют обозначение калибра 0,410 дюйма, или 12 мм, и бывают около 48 мм в длину с наибольшим диаметром от 11 до 12 мм. Они напоминают патрон дробового ружья небольшого калибра и обычно имеют гильзу из синей или красной бумаги. На дне гильзы указывается наименование или знак фирмы.

Эти патроны содержат порошок, который после выстрела образует газ с неприятным или удушливым запахом. Такие патроны относительно безвредны, если только выстрел не производится на близком расстоянии. В противном случае они могут причинить серьезные повреждения на незащищенной части тела. Если удалить часть порошка, патроны можно снаряжать дробью или свинцовой пулей. При этом дробь или свинцовая пуля могут причинить серьезное повреждение, так как при выстреле на близком расстоянии ударная сила относительно велика.

За последние годы во многих странах появился датский пистолет со слезоточивым газом — «F-пистоль». Он сделан из бакелита и снабжен ударником и стальной пружиной. Патроны, состоящие из бакелитовых гильз, вставляются в дуло пистолета. При выстреле выбрасывается жидкость, состоящая в основном из бензил-бромидов с красящим веществом, и благодаря наличию последнего человек, в которого произведен выстрел, окрашивается, тогда как слезоточивые свойства газа приводят его в беспомощное состояние. Патроны для таких пистолетов нельзя перезаряжать дробью или другими снарядами.

Если оружие направляется к эксперту, который должен по пуле или гильзе, обнаруженным на месте преступления, установить, был ли из него произведен выстрел, следует направить также и достаточное количество патронов (5—6) того же типа, что и использованные преступником. Чрезвычайно важно, чтобы экспериментальные выстрелы из этого оружия были произведены такими же патронами, что и патрон, которым был произведен выстрел на месте происшествия. На практике калибр пули, материал, из которого сделана пуля и гильза, пороховой заряд, а также материал и интенсивность воспламеняющего действия капсюля часто различны у различных типов оружия и даже у оружия, выпущенного в различных сериях.

Экспериментальные выстрелы из оружия должны быть выполнены таким образом, чтобы пуля осталась неповрежденной. Когда речь идет об оболочечных пулях и о большинстве свинцовых пуль, выстрел следует производить в вату. Ввиду того что пуля вращается, она ввинчивается в вату, которая в конечном счете образует вокруг пули шар, и скорость полета пули прогрессивно уменьшается до тех пор, пока пуля не застрянет в вате. Для остановки свинцовой пули, обладающей большей скоростью, например винтовочной пули, используется вода, так как трение между такой пулей и ватой настолько велико, что микроскопические следы на мягком металле пули уничтожаются. Поэтому нежелательно, чтобы полицейский работник сам производил экспериментальные выстрелы из оружия, например, в мешок с опилками, в стопку бумаги, ствол дерева и т. п., так как

микроскопические следы, оставленные на пуле каналом ствола оружия, будут в значительной мере уничтожены.

Такой экспериментальный выстрел приводит также всегда к большей или меньшей степени разрушения оболочечных пуль. Другим соображением в пользу

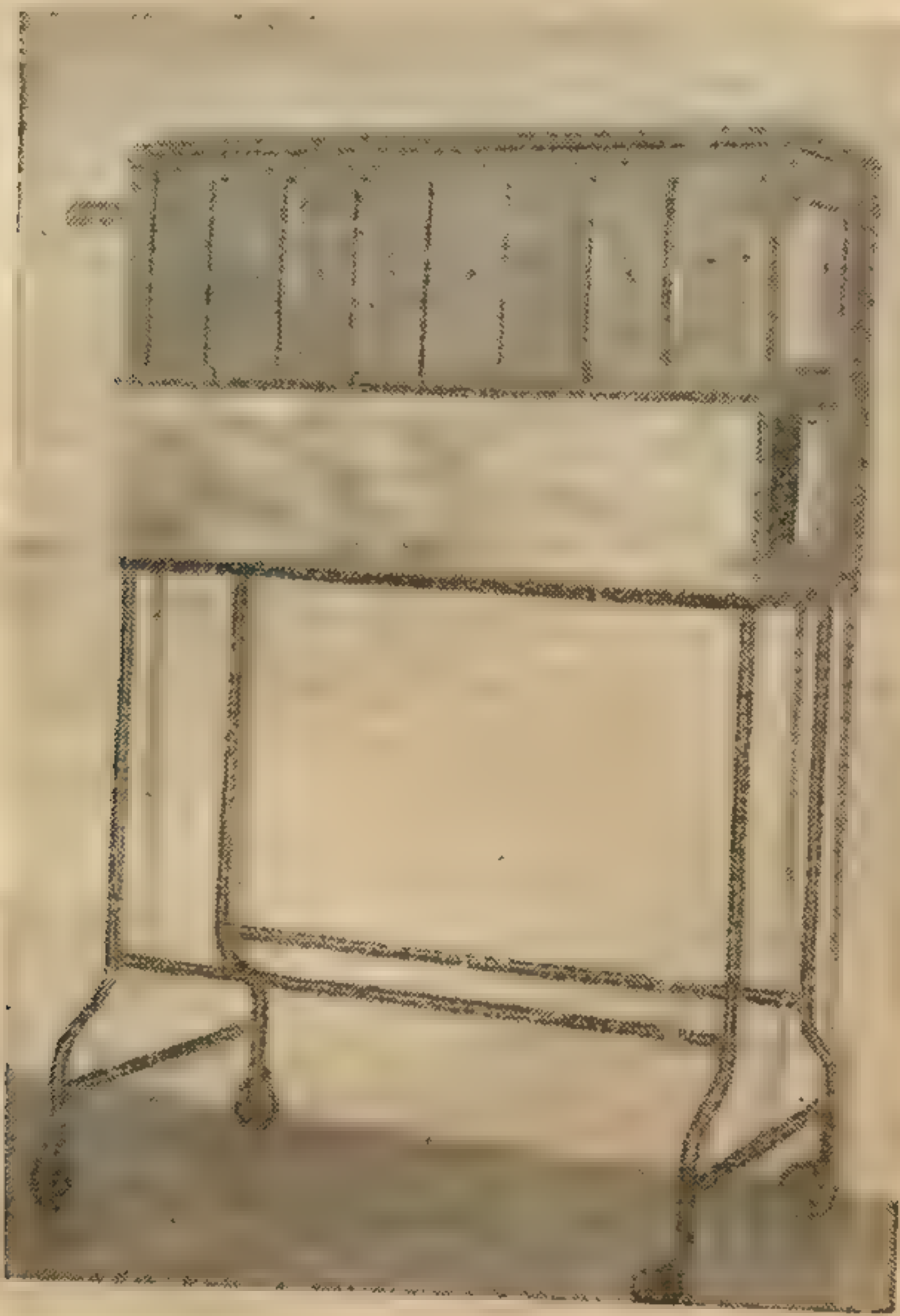


Рис. 98. Пулеулавливатель для экспериментальной стрельбы из револьверов и пистолетов. Движение пули тормозится ватой, которой наполнены секции. Вата удерживается в определенном положении тонким картоном, расположенным с обеих сторон.

того, чтобы такие экспериментальные выстрелы производились по возможности только экспертом, является то, что при стрельбе канал ствола оружия претерпевает постоянные изменения, а это приводит к изменению деталей, запечатлеваемых на пуле. Поэтому важно, чтобы

пули от первых экспериментальных выстрелов оставались неповрежденными и их можно было использовать для сравнения с пулей, обнаруженной в теле или на месте преступления.

ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

Взрывчатые вещества при совершении преступлений используются почти исключительно в случаях взлома и диверсий. Однако часто при обращении с взрывчатыми веществами и детонаторами бывают несчастные случаи, причиняющие иногда личности и имуществу серьезный вред. Поэтому работникам полиции порой приходится расследовать такого рода дела и выяснять их обстоятельства. Для того чтобы восстановить ход событий, быть в состоянии использовать остатки взрывчатых веществ и детонаторов для розыска преступника, полицейский работник должен иметь достаточное представление о различных взрывчатых веществах и детонаторах.

Взрывчатые вещества в зависимости от их действия можно разделить на медленно горящие и бризантные.

К медленно горящим взрывчатым веществам относится черный порох (ружейный порох), который является единственным взрывчатым веществом этой группы, находящимся в настоящее время в употреблении. Он используется только при горных работах, где черный порох особенно удобен для подрыва каменных пород или скалистых образований, когда важно, чтобы произошел взрыв определенной силы. Черный порох сгорает медленно и после взрыва образует ядовитые газы и большое количество серовато-белого дыма, содержащего несгоревший углерод; после взрыва черного пороха образуется значительный нагар цвета от синевато-серого до серовато-черного. Черный порох взрывается с помощью огня от обычного бикфордова шнура или с помощью открытого пламени, или от искры.

Бризантные взрывчатые вещества можно разделить на *пластические, порошкообразные и компактные*.

Важнейшим из *пластических* взрывчатых веществ является динамит различных видов, наиболее употребительный из всех взрывчатых веществ.

Гремучий желатин (нитроглицериновый желатин, «Торпедо № 1», гуммидинамит, спренгжелатин) обладает наибольшей взрывной силой в свежем виде; после долгого хранения сила действия его уменьшается. Гремучий желатин содержит только вещества, не растворимые в воде, и поэтому его используют в первую очередь для производства взрывов под водой, в буровых скважинах в болотистой местности, а ввиду его большой взрывной силы — также для подрыва твердых пород. Гремучий желатин в свежем виде имеет янтарно-желтый цвет и обладает вязкой, желатинообразной консистенцией. Рассматривая этот материал в свежем виде на свету, можно видеть большое количество очень маленьких воздушных пузырьков, похожих на искрящиеся кристаллы. Они исчезают после долгого хранения, и цвет переходит в темный красно-коричневый. В свежем виде он не клеек и легко отстает от бумаги. Старый гремучий желатин клеек и прилипает к бумаге. При взрыве гремучий желатин сам по себе не дает никакого дыма. «Дым», который часто можно наблюдать при взрыве гремучего желатина, образуется на месте взрыва и состоит из песка, пыли, размельченного в порошок камня и т. д. Гремучий желатин обладает легким, едва уловимым ароматическим запахом.

Студенистый динамит обладает меньшей силой, чем свежий нитрожелатин, однако с успехом используется для большинства взрывных работ. Как и гремучий желатин, современный студенистый динамит мало чувствителен к холодной температуре. Он имеет телесно-розовый цвет и при взрыве дает дым серого цвета с переходом в желтый. Большая часть «дыма», видимого после взрыва, состоит из песка, пыли, размельченного в порошок камня и т. д.

Студенистый динамит изготавливается различных видов, с различным содержанием нитроглицерина («чистый динамит», «холодоустойчивый динамит», «гелигнит», «Аякс паудер», «Полар Аякс», «Полар саксонит», «Полар самсонит», «Гризутин», «Форсайтс» и т. д.).

Студенистый динамит всех видов имеет характерный запах горького миндаля, легко определяемый и осязаемый на месте взрыва.

Динамит в
токации. Для
взрыв № 4. Р
пальной силы
детонатора. П
ких ядовитых
мучий желатин
веческий орга
вдыхании.

При непосред
элементы про
сколько-нибудь
материалом сл
ствие яда проя
нии зрительны
с динамитом р
ваться к глаза
слизистая обо
скому воздейст

Другими пл
чатыми веществ
монит», «корон
и др. Их следу
они используют
сила бризантн

Они обычн
ростью горения
не замкнутом
удается взорват
ного детонатор
ции, например
может быть по

Для военны
альные пластич
формируются, об
весьма малой ч
и низкой темп
свойств при со
взрывчатого ве
циклонит, онит)
вым цветом и

Динамит всех видов обладает высокой скоростью детонации. Для инициирования можно употреблять детонатор № 4, но обычно используется № 8, так как взрыв полной силы можно получить только с помощью мощного детонатора. *При полном сгорании динамит не дает никаких ядовитых газов.* Динамит всех видов, в частности гремучий желатин, оказывает токсическое действие на человеческий организм, особенно при соприкосновении и вдыхании.

При непосредственном соприкосновении токсические элементы проникают через кожу рук, поэтому при сколько-нибудь продолжительном обращении с этим материалом следует надевать резиновые перчатки. Действие яда проявляется в головной боли, рвоте и искажении зрительных восприятий. Если после соприкосновения с динамитом руки загрязнены, ими не следует притрагиваться к глазам, носу, рту и половым органам, так как слизистая оболочка особенно чувствительна к токсическому воздействию этого материала.

Другими пластическими и полупластическими взрывчатыми веществами являются «боренит», «террит», «пермонит», «коронит», «перкоронит», «иматрекс», «рок-а-рок» и др. Их следует рассматривать как заменители динамита; они используются в случаях, когда требуется меньшая сила бризантного действия.

Они обычно обладают относительно меньшей скоростью горения и нечувствительны к инициации; в сосуде, не замкнутом герметически, заряд такого вещества не удастся взорвать полностью даже с помощью самого мощного детонатора. Только при условии полной герметизации, например в буровой скважине, такого рода материал может быть полностью взорван.

Для военных надобностей существуют также *специальные пластические взрывчатые вещества*, которые легко формуются, обладают высокой скоростью в детонации и весьма малой чувствительностью к выстрелу, удару, влаге и низкой температуре. Они не проявляют токсических свойств при соприкосновении. Один вид пластического взрывчатого вещества делается из *гексогена* (RDX, T₄, циклонит, онит) и *вазелина*. Он обладает желто-коричневым цветом и при 20° С ниже нуля полностью затверде-

вает. При взрыве гексоген дает густой черный дым с удушливым запахом и оставляет много черной копоти. После того как на месте взрыва прошел дождь, отмечается запах аммиака.

Другой вид пластического взрывчатого вещества делается из *пентрита и минеральных масел*. Этот материал имеет темный канареечно-желтый цвет, обладает запахом использованного смазочного масла, начинает затвердевать только при температуре ниже нуля и поддается размягчению, если его месить. Он обладает значительно большей силой взрыва, чем студенистый динамит. При взрыве он дает черный дым, но не оставляет запаха на месте взрыва.

Эти пластические взрывчатые вещества инициируются детонатором № 8, а также обычным, который желательно связывать в узел, закладываемый в середину взрывчатого вещества.

В числе *порошкообразных взрывчатых веществ* можно указать весьма многие, в частности «троян эксплозив», «троян коул паудер», «антрацит», «апкол», «апаш коул паудер», «аустин ред дайамонд», «биг коул Д», «биг ред», «битумит», «блэк дайамонд», «колумбия», «шеддит», «карлсонит», «донарит», «нитролит» и т. д. Эти вещества обладают относительно высокой скоростью детонации, которая более или менее постоянна, независимо от того, находится ли взрывчатое вещество в герметически замкнутом сосуде или нет. Они, однако, весьма чувствительны к воде и сырости. Для воспламенения можно использовать детонатор № 6, но обычно употребляется № 8.

К числу *компактных взрывчатых веществ* относятся тол (тротил, тритон, трилит, тринол, тритоло) и пентрит (пентил, пентрит) в виде формованных и прессованных или же только прессованных зарядов. Пентрит в виде порошка используется во взрывателе. Тол и пентрит широко используются для военных надобностей. Оба эти вещества обладают очень *большой взрывной силой* и высокой скоростью детонации. Тол имеет желтый цвет и при взрыве дает черный дым с легким удушливым запахом. В прессованном виде это вещество инициируется детонатором № 8, но в формованном виде оно поддается инициации только с помощью детонатора из прессованного тола или

взрывчатого вещества, в которое заложен детонатор или детонирующий шнур.

Пентрит имеет в чистом виде белый цвет и при взрыве дает серовато-черный дым с легким запахом «ружейного пороха». Это вещество весьма чувствительно к удару и влаге и инициируется с помощью детонатора № 4 или детонирующим шнуром. В прессованном виде пентрит обычно флегматизируется, то есть делается менее чувствительным, чем чистый пентрит, путем добавления какого-либо вещества, например парафина. Флегматизированный таким образом пентрит имеет розовый цвет, его можно ломать, резать и сверлить, и он нечувствителен к выстрелу. Пентрит инициируется с помощью детонатора № 8, детонирующего шнура или взрывчатого вещества.

Ружейный порох и другие взрывчатые вещества, употребляемые в гражданских целях, поставляются запакованными в бумагу, причем порох — часто в трубках или коробках из разноцветной бумаги, а другие вещества — в трубках различных размеров из пропитанной парафином бумаги в специальной упаковке и различного цвета для различных взрывчатых веществ. Трубки с взрывчатым веществом упаковываются в коробки из пропитанного парафином картона в обертке из парафиновой бумаги. На трубках, а также на обертке обычно указываются наименование и год изготовления взрывчатого вещества; во многих случаях указывается также наименование фирмы.

Эти условия всегда соблюдаются в отношении взрывчатых веществ, предназначенных для военных надобностей, и являются правилом, когда речь идет о веществах, используемых для гражданских целей. Поэтому, если удастся обнаружить более или менее значительную часть упаковки, в которой находился порох или другое взрывчатое вещество, имеется возможность определить характер использованного пороха или другого вещества.

При осмотре места взрыва, если неизвестно, какое именно взрывчатое вещество было употреблено, обязательно следует попытаться установить, не остался ли после взрыва запах, который лучше всего выявляется

среди обломков в центре взрыва; запах часто усиливается, если перекопать место взрыва.

Если есть основания думать, что на месте взрыва имеются невзорвавшиеся остатки взрывчатого вещества, их следует искать с особой настойчивостью. Это в особой мере относится к случаям, когда посредством заполнения взрывчатым веществом замочной скважины взломан, например, сейф. Выполняя эту операцию, преступник не может не просыпать часть взрывчатого вещества на пол. Невзорвавшиеся остатки взрывчатого вещества можно обнаружить и в случаях, когда для инициации было использовано неэффективное средство или когда использованное взрывчатое вещество было испорчено.

Вид взрывчатого вещества, хотя бы в распоряжении было только небольшое его количество, может быть установлен химическим путем; само собой разумеется, задача облегчается, если исследованию можно подвергнуть большое количество вещества. Однако вид вещества не представляется возможным установить, в случаях если оно старо или испорчено от действия низкой температуры. Определенная идентификация возможна только в случаях, когда удастся обнаружить и установить характерные загрязнения как в исследуемом материале, так и в другом материале, привлекаемом для сравнения.

Обычно бывает весьма трудно определить вид использованного взрывчатого вещества, основываясь на данных анализа продуктов сгорания, которые остаются в месте взрыва на таких предметах, как камень или дерево; часто это вообще не удается, если только в продуктах сгорания не обнаружены частицы невзорвавшегося вещества. Однако, если речь идет о черном порохе, дело обстоит несколько иначе, так как в этом случае продукты сгорания весьма характерны и их можно отличить от продуктов сгорания, оставшихся от других взрывчатых веществ. Такого рода продукты сгорания на месте взрыва не следует собирать посредством соскабливания. Важно также иметь в своем распоряжении возможно больше материала. Конечно, если продукты сгорания образовались на массивном камне, стене и т. п. и их можно собрать только пу-

тем соскабливания, лучше всего делать это с помощью чистого ножа, причем отделившиеся в результате соскабливания продукты сгорания собираются на кусок белой бумаги, которую держат снизу; затем собранный материал помещают в пробирку.

При взломе сейфа иногда случается, что преступник, испугавшись, бежит, не закончив операции. Если в этом случае он успел заполнить взрывчатым веществом замочную скважину, ее не следует выковыривать и не следует пытаться открыть замок с помощью ключа. Для взлома сейфов преступниками используется почти всегда динамит. Динамит, так же как и другие взрывчатые вещества, для освобождения замочной скважины от невзорвавшегося взрывчатого вещества следует размочить водой, а затем использовать для промывания ацетон. Следует иметь в виду, что пары ацетона легко воспламеняются, поэтому помещение необходимо хорошо проветрить. После того как использован ацетон, нужно произвести промывание 20% раствором каустической соды. Едкую щелочь не следует использовать до промывания водой и ацетоном, так как непосредственное соприкосновение щелочи с большим количеством взрывчатого вещества в чистом виде может привести к повышению температуры, за которым последует взрыв. Описанную выше процедуру промывания следует повторить несколько раз и только после этого попытаться открыть дверь сейфа. Порошковые взрывчатые вещества, которые иногда используются для взламывания сейфов, отмываются просто водой.

Когда замочная скважина тщательно промыта, ключ вставляется в скважину, но попыток повернуть его не делается. В рукоять ключа вставляется палочка или карандаш, к которым прикрепляется бечевка, после чего ключ поворачивается путем натяжения бечевки; при этом открывающее замок лицо должно спрятаться за сейф, так как трение между ключом и замком может вызвать взрыв, особенно когда речь идет о динамите. Даже незначительное количество взрывчатого вещества, оставленное в замке, может причинить большие повреждения.

Типы бикфордова шнура

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Бельгия	4,5	0,177	Желто-коричневый	Клеевой состав	3	6 + 6 + 10
	4,5	0,177	Светло-коричневый	То же	3	6 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	Смолистый материал	3	8 + 6 + 10
Франция	5	0,197	Черный	Смолистый материал	3	10 + 6 + 1
Германия	4,2	0,165	»	То же	2	6 + 10
	4,75	0,187	»	» »	3	11 + 6
	4,75	0,187	»	Не просмо- ленный	3	11 + 6
	4,75	0,187	»	То же	3	8 + 6 + 10

в различных странах

Таблица 7

Количество	Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
	цвет		фут/сек	м/сек		
2	Оранжевый и фиолетовый					
2	Коричневый и лиловый					
3	Белый и фиолетовый и красный + желтый + черный; зеленый и фиолетовый и красный + желтый + черный; зеленый и зеленый и красный + желтый + черный				Пудери руаяль де Веттерен Кооппаль энд К°	Черные участки направляющих нитей могут иметь синеватый оттенок
2	Желтый					
1	Красный + желтый (крученая)	404	123		Брюккер унд Цинке, Мейссен	«Однократно просмолен»
1	Красный	384	117		То же	
1	»	387	118		» »	
1	»	387	118		» »	

Типы бикфордова шнура

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Бельгия	4,5	0,177	Желто-коричневый	Клеевой состав	3	6 + 6 + 10
	4,5	0,177	Светло-коричневый	То же	3	6 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	Смолистый материал	3	8 + 6 + 10
Франция	5	0,197	Черный	Смолистый материал	3	10 + 6 + 10
Германия	4,2	0,165	»	То же	2	6 + 10
	4,75	0,187	»	» »	3	11 + 6 + 10
	4,75	0,187	»	Не просмо- ленный	3	11 + 6 + 10
	4,75	0,187	»	То же	3	8 + 6 + 10

в различных с

цвет

Оранжевый
фиолетовый
Коричневый
лиловый3 Белый и фи
летовый
красный +
+ желтый
+ черный
зеленый
фиолетовый
и красный
+ желтый
+ черный
зеленый
зеленый
красный
+ желтый
+ черный2 Желтый
1 Красный +
+ желтый
(кручен
Красный
»

в различных странах

Таблица 7

Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
количество	цвет	фут/сек	м/сек		
2	Оранжевый и фиолетовый				
2	Коричневый и лиловый				
3	Белый и фиолетовый и красный + желтый + черный; зеленый и фиолетовый и красный + желтый + черный; зеленый и зеленый и красный + желтый + черный			Пудери руаяль де Веттерен Кооппаль энд К°	Черные участки направляющих нитей могут иметь синеватый оттенок
2	Желтый				
1	Красный + желтый (крученая)	404	123	Брюккер унд Цинке, Мейссен	«Однократно просмолен»
1	Красный	384	117	То же	
1	»	387	118	» »	
1	»	387	118	» »	

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Германия	4,75	0,187	Черный	Не просмо- ленный	3	11 + 6 + 10
	4,5	0,177	»	То же	3	11 + 6 + 10
	4,5	0,177	»	» »	3	8 + 6 + 10
	4,9	0,193	Серый	Смолистый материал	3	10 + 6 + 10
	4,7	0,185	Коричневый	Резина или пластмасса	2	6 + 10
	10	0,394	»	Оболочка из коричневой плетеной пряжи	4	10 + 10 + 7 + 1

Продолжение

Количество	Направляющие нити цвет	Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
		фут/сек	м/сек		
1	Красный + + желтый (крученая)	374	114	Брюккер унд Цинке, Мейссен	
1	То же	387	118	То же	
1	» »	387	118	» »	
1	Темнокорич- невый	380	116	» »	«Дважды просмо- лен», покрытый тальком или ме- лом
1	Красный + + желтый (крученая)	371	113	» »	«Игелит»
1	Черный			Зюндерверке Эрнст Брюн А. Г., Крефельд, Линн	Изоляция из рези- новой массы между вторым и третьим слоями. После четвер- того слоя имеет- ся внешняя изоляция из син- тетической смо- лы, а над ней неплотно приле- гающая оболочка из коричневой плетеной пряжи. Под этой обо- лочкой идет про- волока диамет- ром в 1 мм, изо- лированная ми- поламом. Дна- метр самого шнура 6,2 мм

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Германия	4,75	0,187	Черный	Не просмоленный	3	11 + 6 + 10
	4,5	0,177	»	То же	3	11 + 6 + 10
	4,5	0,177	»	» »	3	8 + 6 + 10
	4,9	0,193	Серый	Смолистый материал	3	10 + 6 + 10
	4,7	0,185	Коричневый	Резина или пластмасса	2	6 + 10
	10	0,394	»	Оболочка из коричневой плетеной пряжи	4	10 + 10 + 7 + 10

Продолжение

Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
количество	цвет	фут/сек	м/сек		
1	Красный + + желтый (крученая)	374	114	Брюккер унд Цинке, Мейссен	
1	То же	387	118	То же	
1	» »	387	118	» »	
1	Темнокорич- невый	380	116	» »	«Дважды просмо- лен», покрытый тальком или ме- лом
1	Красный + + желтый (крученая)	371	113	» »	«Игелит»
1	Черный			Зюндерверке Эрнст Брюн А. Г., Крефельд, Линн	Изоляция из рези- новой массы между вторым и третьим слоями. После четвер- того слоя имеет- ся внешняя изоляция из син- тетической смо- лы, а над ней неплотно приле- гающая оболочка из коричневой плетеной пряжи. Под этой обо- лочкой идет про- волока диамет- ром в 1 мм, изо- лированная ми- поламом. Диа- метр самого шнура 6,2 мм

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний слой и третий)
	мм	дюймы				
Германия	5	0,197	Черный	Нибрен воск	3	8 6 10
	5	0,197		» » Смолистый материал	3	10 7 10
	6	0,236			4	10 10 7+10
	4,8	0,189		То же	3	8 10
	5,1	0,201	Белый	Гуттаперча	3	9 10
	5,3	0,209			4	10 7 10
	5	0,197			3	9 7 10
	4,8	0,189			3	10 10
	4,5	0,177	Коричневый	»	2	7 10
	4,6	0,181	»		2	5 10
	5,8	0,228	»		3	10 10 10

Продолжение

Направляющие нити	Скорость горения	Фирма — изготовитель	Примечание
цвет	фут/сек	м/сек	
1 Черный	384	117	«Тройной черный». Резиновая или гуттаперчевая изоляция между тремя внешними слоями. Нити в наружном слое немного скручены
1 »	380	116	
1 »			
1 Черный + белый (крученая)			
1 »			
1 »			
1 »			
1 »			
1 Красный + черный (крученая)			
1 То же			
1 Черный + белый (крученая)			Вывозится в Южную Африку под именем «Трай-амф Брэнд»
1 Синий			

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Германия	5	0,197	Черный	Нибрен воск	3	8 + 6 + 10
	5	0,197		» »	3	10 + 7 + 10
	6	0,236		Смолистый материал	4	10 + 10 + 7 + 10
	4,8	0,189	»	То же	3	8 + 5 + 10
	5,1	0,201	»	» »	3	9 + 5 + 10
	5,3	0,209	»	» »	4	10 + 9 + 5 + 10
	5	0,197	Белый	Гуттаперча	3	9 + 5 + 10
	4,8	0,189	»		3	10 + 5 + 10
			»			
	4,5	0,177	Коричневый	»	2	7 + 10
	4,6	0,181	»	»	2	5 + 10
	5,8	0,228	»	»	3	10 + 6 + 10

Черный

38

Черный + Белый
(крученая)Красный +
+ черный
(крученая)То же
Черный + бе-
лый (кру-
ченая)
Синий

Продолжение

Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
количество	цвет	фут/сек	м/сек		
1	Черный	384	117	Зюндерверке Эрнст Брюн А. Г., Крефельд, Линн	«Тройной черный». Резиновая или гуттаперчевая изоляция между тремя внешними слоями. Нити в наружном слое немного скру- чены
1	»	380	116	То же	
1	»			» »	
1	Черный + белый (крученая)			Брюккер унд Зчетче, Зюндшнур- фабрик, Минден	Вывозится в Юж- ную Африку под именем «Трай- амф Брэнд»
1	» »			То же	
1	» »			» »	
1	» »			» »	
1	» »			» »	
	Красный + + черный (крученая)			» »	
1	То же			» »	
1	Черный + бе- лый (кру- ченая)			» »	
1	Синий			» »	

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Великобритания	5	0,197	Белый	Белая краска	3	10 + 6 + 10
	5	0,197	»	»	3	8 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	Смолистый материал	3	8 + 6 + 10
Норвегия	5	0,197	»	То же	3	10 + 6 + 10
	4,8	0,189	»	»	3	8 + 6 + 10
	4,9	0,193	Белый	Смолистый материал и белая краска	4	8 + 2 + 6 + 1
Польша	4,5	0,177	Черный	Смолистый материал	3	7 + 6 + 10
	2,7	0,106	Белый	Рыбий клей	3	6 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	Смола или нибрен воск	3	7 + 6 + 10
	5	0,197	Белый	Белая краска	3	10 + 7 + 10
	5,7	0,224		Синтетическая смола	3	10 + 6 + 10

Продолжение

Количество направляющих нитей	цвет	Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
		фут/сек	м/сек		
2	Белый или сине-белый	345	105	Империзл Кемикл Индастриз Лтд.	Изоляция из гуттаперчи между внешними и средними слоями
2	То же	328/361	100/110	То же	То же
2	»	328/361	100/110	»	»
2	»			»	»
1	Зеленый	351	107	Гулауг Шпренгштоффаabrik А/С	»
1	»	335	102	То же	»
1	Белый	354	108	Хофс Крудт-верк ог Лунтефабрик	«Лигноз»
1	»			То же	
1	Морской волны	377	115		
1	То же	387	118		«Лигноз». Изоляция из смолы или нибрен воска между внешним и средним слоями
1	»				«Лигноз». Изоляция из синтетической смолы между внешним и средним слоями

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Велико-британия	5	0,197	Белый	Белая краска	3	10 + 6 + 10
	5	0,197	»	»	3	8 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	Смолистый материал	3	8 + 6 + 10
Норвегия	5	0,197	»	То же	3	10 + 6 + 10
	4,8	0,189	»	»	3	8 + 6 + 10
	4,9	0,193	Белый	Смолистый материал и белая краска	4	8 + 2 + 6 + 10
Польша	4,5	0,177	Черный	Смолистый материал	3	7 + 6 + 10
	2,7	0,106	Белый	Рыбий клей	3	6 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	Смола или нибрен воск	3	7 + 6 + 10
	5	0,197	Белый	Белая краска	3	10 + 7 + 10
	5,7	0,224		Синтетическая смола	3	10 + 6 + 10

Продолжение

колич- ество	Направляющие нити	Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
	цвет	фут/сек	м/сек		
2	Белый или сине-белый	345	105	Империзэл Ке- микл Индастриз Лтд.	Изоляция из гутта- перчи между внешними и средними слоями
2	То же	328/361	100/110	То же	То же
2	» »	328/361	100/110	» »	» »
2	» »			» »	» »
1	Зеленый	351	107	Гулауг Шпренг- штоффаб- рик А/С	
1	»	335	102	То же	» »
1	Белый	354	108	Хофс Крудт- верк ог Лун- тефабрик	
1	»			То же	
1	Морской волны	377	115		«Лигноз»
1	То же	387	118		«Лигноз». Изоля- ция из смолы или нибрен воска между внешним и средним слоями
1	» »				«Лигноз». Изоля- ция из синтети- ческой смолы между внешним и средним слоя- ми

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Швеция	5	0,197	Черный	Смола	3	8 + 6 + 10
	4,75	0,187	»	Смола + асфальт + древесный деготь + смола	3	5 + 5 + 9
	5	0,197	Белый	Смола и белая краска	3	8 + 6 + 10
	5,7	0,224	»	То же	4	8 + 8 + 6 + 10
			Серо-желтый	Пластмасса	2	32 + 10
	5,5	0,217	То же	»	3	8 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	»	3	8 + 6 + 10
	5,5	0,217	»	»	3	12 + 6 + 10
США				Лента	1	Лента
				»	1	»

Продолжение

Количество нитей	Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
	цвет		фут/сек	м/сек		
1	Оранжевый		394	120	АБ Нора Тандерс-фабрика, Нора Стад	
1	»		361	110	То же	
1	»		394	120	» »	
1	»		394	120	» »	
1	»				» »	Внешняя пластмассовая изоляция прозрачная, и сквозь нее виден лежащий под ней слой
1	»				» »	Внешняя пластмассовая изоляция полупрозрачная, красно-белого цвета
1	»				» »	Внешняя пластмассовая изоляция черная и не прозрачная
1	Белая (из 2 нитей)				Коустманьюф энд сапплай К°	«Комет Брэнд»
1	Белая (из 3 или 4 нитей)				Инсайн-Бикфорд К°	«Одинарная лента»

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
Швеция	5	0,197	Черный	Смола	3	8 + 6 + 10
	4,75	0,187	»	Смола + асфальт + древесный деготь + смола	3	5 + 5 + 9
	5	0,197	Белый	Смола и белая краска	3	8 + 6 + 10
	5,7	0,224	»	То же	4	8 + 8 + 6 + 10
			Серо-желтый	Пластмасса	2	32 + 10
	5,5	0,217	То же	»	3	8 + 6 + 10
	5	0,197	Черный	»	3	8 + 6 + 10
	5,5	0,217	»	»	3	12 + 6 + 10
США				Лента	1	Лента
				»	1	»

Белая (из 2 нитей)

Белая (из 3 нитей)

Продолжение

Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
колич- ество	цвет	фут/сек	м/сек		
1	Оранжевый	394	120	АБ Нора Танд- рерс-фаб- рик, Нора Стад	
1	»	361	110	То же	
1	»	394	120	» »	
1	»	394	120	» »	
1	»			» »	Внешняя пластмас- совая изоляция прозрачная, и сквозь нее виден лежащий под ней слой
1	»			» »	Внешняя пластмас- совая изоляция полупрозрачная, красно-белого цвета
1	»			» »	Внешняя пластмас- совая изоляция черная и не про- зрачная
1	Белая (из 2 нитей)			Коустманьюф энд сапп- лай К°	«Комет Брэнд»
1	Белая (из 3 или 4 ни- тей)			Инсайн-Бик- форд К°	«Одиная лента»

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
США				Лента	2	Лента
				»	2	»
				»	3	»
				»	3	»
			Черный		2	10 (из 3 нитей) + бумага
			»		2	10 (из 2 нитей) + бумага
			»		1	
			»		1	
			»		2	5 +
			Белый или серый		1	
			То же		2	
			» »			+ бумага
			» »		2	10 (из 3 нитей) + лента

Продолжение

Количество	Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
	цвет		фут/сек	м/сек		
1	Белая (из 2 × 2 нитей)				Нэйшнл фьюз энд Пау-дер К°	«Двойная лента»
1	Белая (из 3 или 4 нитей)				Инсайн-Бикфорд К°	«Двойная лента»
1	Белая (из 4 нитей)				Нэйшнл фьюз энд Пау-дер К°	«Тройная лента»
1	Белая (из 2 нитей)				То же	«Тройная лента»
					»	«Блэк ацтек»
					Коуст маньюф энд сапп-лай К°	«Блэк Секвойа»
1	Белый (из 2 нитей)				То же	«Дредноут»
1	Белый (из 4 нитей)				Нэйшнл фьюз энд Пау-дер К°	«Блэк Монарк»
					То же	«Сильванет»
					» »	«Уайт Финишт Монарк»
					Инсайн-Бикфорд К°	«Чартер Оук» или «Грей Чартер Оук»
3	Белый				Коуст маньюф энд сапп-лай К°	«Уайт Секвойа, Виктор»
					Нэйшнл фьюз энд Пау-дер К°	«Бэар Брэнд»

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
США				Лента	2	Лента
				»	2	»
				»	3	»
				»	3	»
			Черный		2	10 (из 3 нитей) + бумага
			»		2	10 (из 2 нитей) + бумага
			»		1	
			»		1	
			»		2	5 +
			Белый или серый		1	
			То же		2	
			» »			+ бумага
			» »		2	10 (из 3 нитей) + лента

Исправляющие нити	
количество	цвет
1	Белая (из 2 × 2 нитей)
1	Белая (из 3 или 4 нитей)
1	Белая (из 4 нитей)
1	Белая (из 2 нитей)
1	Белый (из 2 нитей)
1	Белый (из 2 нитей)
3	Белый

Продолжение

Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
количество	цвет	фут/сек	м/сек		
1	Белая (из 2× × 2 нитей)			Нэйшил фьюз энд Пау- дер К°	«Двойная лента»
1	Белая (из 3 или 4 ни- тей)			Инсайн-Бик- форд К°	«Двойная лента»
1	Белая (из 4 нитей)			Нэйшил фьюз энд Пау- дер К°	«Тройная лента»
1	Белая (из 2 нитей)			То же	«Тройная лента»
				»	«Блэк ацтек»
				Коуст маньюф энд сапп- лай К°	«Блэк Секвойа»
1	Белый (из 2 нитей)			То же	«Дредноут»
1	Белый (из 4 нитей)			Нэйшил фьюз энд Пау- дер К°	«Блэк Монарк»
				То же	«Сильванет»
				» »	«Уайт Финишт Монарк»
				Инсайн-Бик- форд К°	«Чартер Оук» или «Грей Чартер Оук»
3	Белый			Коуст маньюф энд сапп- лай К°	«Уайт Секвойа, Виктор»
				Нэйшил фьюз энд Пау- дер К°	«Бэар Брэнд»

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
США			Белый или серый		3	10 (из 2 нитей) + лента + 6 (из 2 нитей)
			То же		3	10 (из 2 нитей) + лента + 5 (из 2 нитей)
	5	0,197	Белый	Воск и белая краска	4	10 + 5 + бумага + 10
	5	0,197	Оранжевый или красный	Воск (окрашенный)	4	10 + 5 + бумага + 10
			Желтый			

Продолжение

Продолжение

Количество	Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
	цвет	фут/сек	м/сек			
					Коуст маньюф энд сапплай К°	«Бэар Брэнд»
					Инсайн-Бикфорд К°	«Крессент Брэнд»
3	Белый (2), и красный (1)	374	114	То же		«Кlover Брэнд». Между внутренним и средним слоями проложена вытянутая (не спиральная) полоса бумаги примерно 12 мм ширины
3	То же	400	122	» »		«Ориндж Кlover Брэнд». Бумага между внутренней и средней нитями представляет (не спиральную) полосу примерно 12 мм ширины
				» »		«Бивер Брэнд»

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция	Количество слоев	Количество нитей в слое (внешний, средний и внутренний)
	мм	дюймы				
США			Белый или серый		3	10 (из 2 нитей) + лента + 6 (из 2 нитей)
			То же		3	10 (из 2 нитей) + лента + 5 (из 2 нитей)
	5	0,197	Белый	Воск и белая краска	4	10 + 5 + бумага + 10
	5	0,197	Оранжевый или красный	Воск (окрашенный)	4	10 + 5 + бумага + 10
			Желтый			

Продолжение

Направляющие нити		Скорость горения		Фирма — изготовитель	Примечание
колич- ество	цвет	фут/сек	м/сек		
				Коуст маньюф энд сапп- лай К°	«Бэар Брэнд»
				Инсайн-Бик- форд К°	«Крессент Брэнд»
3	Белый (2), и красный (1)	374	114	То же	«Кlover Брэнд». Между внутрен- ним и средним слоями проло- жена вытянутая (не спиральная) полоса бумаги примерно 12 мм ширины
3	То же	400	122	» »	«Ориндж Кlover Брэнд». Бумага между внутрен- ней и средней ни- тями предста- вляет (не спи- ральную) полосу примерно 12 мм ширины
				» »	«Бивер Брэнд»

Средства инициирования

Иницирующее вещество служит для воспламенения взрывчатого вещества. Как уже говорилось, черный порох можно взорвать с помощью огня от бикфордова шнура. Другие взрывчатые вещества могут быть взорваны только при помощи гораздо более сильного инициирующего средства, например детонатора или детонаторного шнура.

Бикфордов шнур

Бикфордов шнур представляет собой трубку, заполненную черным порохом, окруженную оболочкой из джута или хлопчатобумажной пряжи. Обычно оболочка бывает трехслойная (наружный, средний и внутренний слои), но встречаются также шнуры с меньшим и большим количеством слоев. В шнурах, изготовленных различными фирмами, число нитей в слое бывает различным. За последние годы некоторые фирмы вместо джута или хлопчатобумажной пряжи стали использовать ленту, и в настоящее время в некоторых странах изготавливаются шнуры с одним или несколькими слоями ленты.

В сердцевине шнура обычно имеется одна или несколько направляющих нитей, окрашенных в цвета, различные у различных типов шнура. Эти нити сгорают вместе с самим шнуром.

Бикфордов шнур обычно бывает черного или белого цвета, хотя встречаются и другие цвета. Белый шнур предназначается для использования главным образом в шахтах, тоннелях и в других подобных темных местах.

Для защиты от влаги и механических воздействий бикфордов шнур пропитывается специальными составами, причем в качестве изоляционного материала обычно используется смола или гуттаперча. С той же целью бикфордов шнур некоторых типов покрывается слоем резины или какого-либо пластического вещества.

Таблица 7 (стр. 262—275) содержит подробные данные о некоторых типах бикфордовых шнуров, употребляемых в различных странах.

Бикфордов шнур при нормальных условиях должен гореть с некоторой определенной скоростью (см. таблицу),

но быва-
фактов.
ствие не



Рис. 99.
оболочки.
слой, 4 —

или мед.
времени,

Рис. 100
с тремя
умышлен

Случай
редки. М
бочно по
порох на
может н
тракту,
тить в

но бывает и так, что в результате повреждений или дефектов, возникших во время хранения шнура или вследствие неправильного обращения с ним, он сгорает быстрее

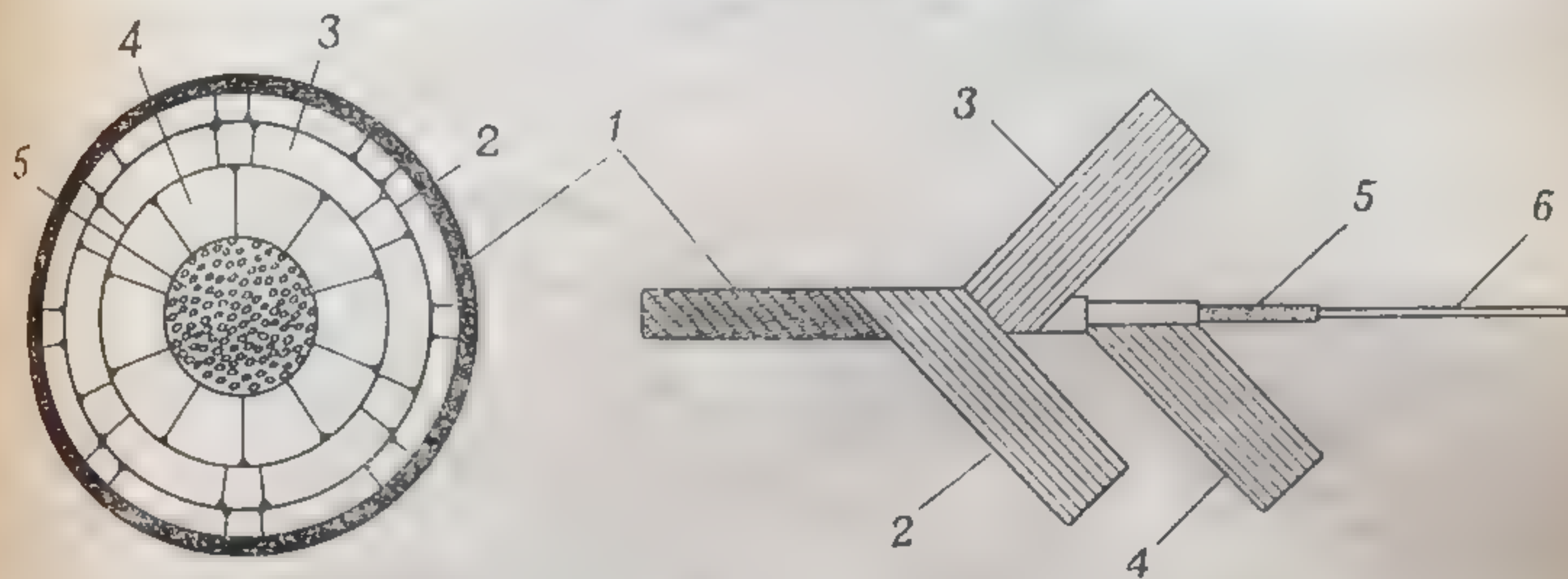


Рис. 99. На рисунке показан бикфордов шнур с тремя слоями оболочки. 1 — внешняя изоляция, 2 — внешний слой, 3 — средний слой, 4 — внутренний слой, 5 — черный порох, 6 — направляющие нити.

или медленнее. Если шнур хранится в течение некоторого времени, скорость сгорания всегда несколько уменьшается.

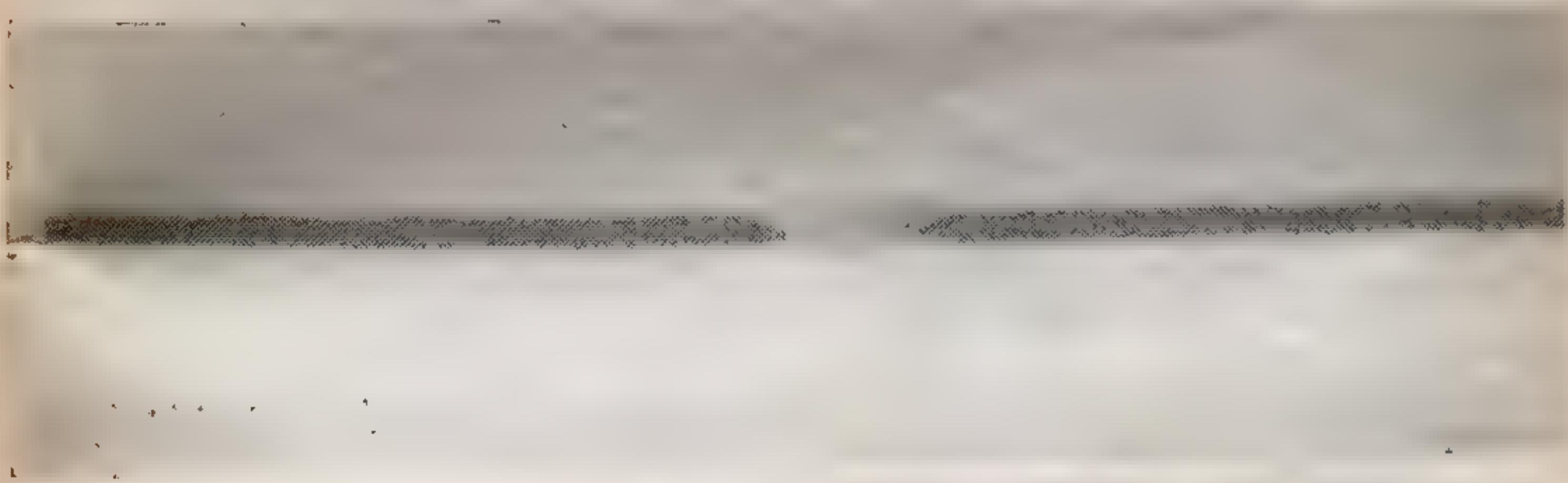


Рис. 100. Снимок в рентгеновских лучах бикфордова шнура с тремя слоями нитей и с перерывом в пороховом огнепроводе, умышленно допущенном в процессе производства. Внутренние нити скрутились в плотный жгут.

Случаи выпуска шнура с производственными дефектами редки. Многие запальщики и подрывники все еще ошибочно полагают, что при изготовлении бикфордова шнура порох на более или менее значительном участке шнура может отсутствовать и что пламя, идущее по пороховому тракту, может «перескочить» через этот участок и сократить время горения шнура. Если при изготовлении шнура

поступление пороха прекращается, внутренние нити скручиваются в компактный жгут и в этом месте шнур делается значительно уже. Это

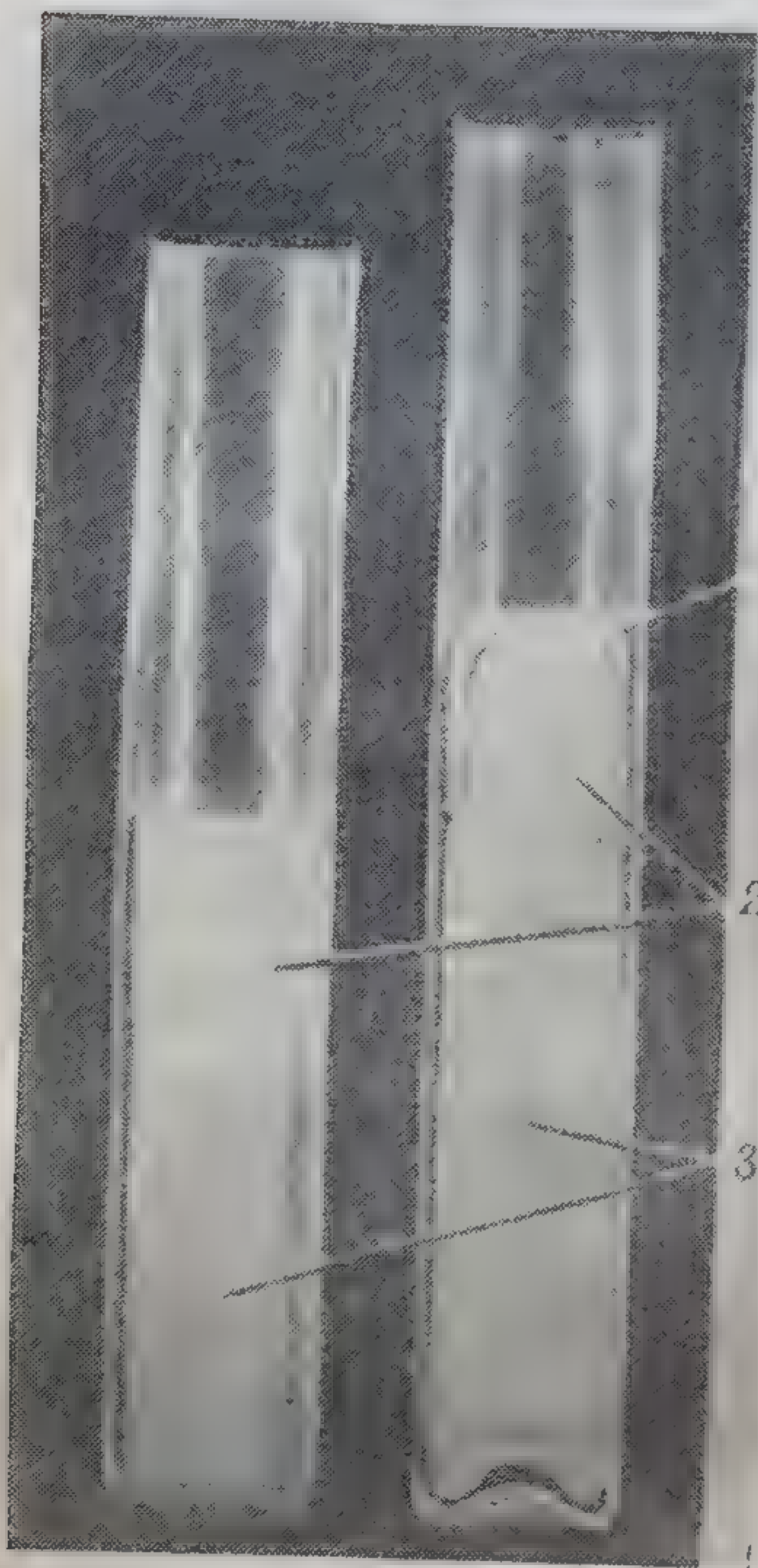


Рис. 101. Детонаторы, снабженные и не снабженные колпачками (в поперечном сечении). 1 — колпачок, 2 — инициирующий заряд, 3 — детонирующий заряд.

Взрыватель такого типа встречается и сейчас, но он используется главным образом для измерения быстроты детонации.

В настоящее время имеется только один тип взрывателя, получивший значительное распространение как в

приводит к тому, что горение шнура обязательно прекращается. Если шнур прижат камнем или подвергается соответствующему давлению каким-либо другим образом, в прижатом месте происходит «вспышка», следует бросок пламени, который значительно сокращает время горения шнура. В каждом таком месте пламя делает бросок примерно на 4 дюйма, а затем продолжает гореть нормально. Если шнур прижат в нескольких местах, это повторяется, в результате чего время горения шнура сокращается, что чревато опасностью.

Взрыватель (детонирующий шнур)

Раньше продавался взрыватель особого типа, экспортировавшийся из Франции. Он представлял собой свинцовую трубку диаметром примерно в 7 мм, наполненную мелкозернистым толом, который детонировал со скоростью около 6000 м/сек.

взрывной. Та...
имеет огнест...
кой оболочк...
кой различ...
со скоростью...
к сотрясен...
обычным...
детонирует...
нием тех ст...
мер, к жел...
Если не...

личество за...
использует...
После стог...
где он нах...
дереве он...
остается о...

Таблиц...
нирующих...

Детон...
лочки, на...
толом из...
стве дет...

Детон...
типов —...
с помощью...
ра и для...
мощью э...

Детон...
дова шн...
ливаются...
размеров...
лице 8. С...
несколько...
от друга...
личных...
Таблиц...
для бик...
нах.

военной, так и в гражданской областях. Этот взрыватель имеет огнепровод из пентрита, покрытый хлопчатобумажной оболочкой, поверх которой нанесен изоляционный слой различного состава. Взрыватель, который детонирует со скоростью 5000—6000 м/сек, весьма нечувствителен к сотрясениям и ударам и ко всякого рода воздействию обычным ручным инструментом. Кроме того, он не детонирует при стрельбе из боевых винтовок, за исключением тех случаев, когда он расположен вплотную, например, к железной балке.

Если необходимо одновременно взорвать большое количество зарядов, часто вместо электрической детонации используется детонирующий шнур с детонатором № 8. После сгорания взрыватель оставляет след на том месте, где он находился, так что это место легко определить. На дереве он оставляет глубокий желобок, и даже на камне остается отчетливый след.

Таблица 9 содержит сведения о некоторых типах детонирующих шнуров, встречающихся в различных странах.

Детонаторы

Детонаторы состоят из медной или алюминиевой оболочки, наполненной азидом свинца для инициирования и толлом или нитритом в качестве детонирующего заряда.

Детонаторы бывают двух типов — для воспламенения с помощью бикфордова шнура и для детонации с помощью электричества.

Детонаторы для бикфордова шнура обычно изготавливаются с соблюдением размеров, указанных в таблице 8. Однако эти размеры несколько отличаются друг от друга у детонаторов различных фирм.

Таблица 10 содержит сведения о типах детонаторов для бикфордова шнура, используемых в различных странах.

Таблица 8

Детонаторы для бикфордова шнура

№	Длина в мм	Внешний диаметр в мм
3	26	6,00
4	28	6,00
5	30	6,50
6	35	6,50
7	40	6,50
8	45	6,85

Типы детониру

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция
	мм	дюймы		
Франция	5	0,197	Зеленый	Пластмасса или резина
Германия	5	0,197	Зеленый	Резина
Великобритания	4,6	0,181	Зеленый	Пластмасса или резина
	5	0,197	Белый	Пластмасса
Норвегия Швеция	5	0,197	Серебряный	Гуттаперча, окрашенная в серебряный цвет
	5,1	0,201	Зеленый	Миполам
	5	0,197	Желто-коричневый	Поливинилхлорид
	6	0,236	Красно-серый	Нет внешней изоляции
	5,5	0,217	Красный + белый	Поливинилхлорид или целлюлозный лак
	5,5	0,217	Красный + белый + черный	То же
	6	0,236	Светло-зеленый	" "
	5,5	0,217	Серо-желтый	Резиновый латекс
США	5	0,197	Желтый	Пластмасса или резина

ющих шнуров

Таблица 9

Идентиф. нити		Фирма — изготовитель	Примечание
количество	цвет		
2	Белый	Империял Кемикл Индастриз, Лтд. То же	Две красные или зеленые нити, слабо крученные, видимые через пластмассовое покрытие
1	Красно-фиолетовый		
1	Лиловый		
1	Белый		
1	»	Гуллаг Шпренг- штоффабрикер А/С АБ Бофорс Нобелькрут, Бофорс То же	Старый тип: снаружи двухцветная хлопчатобумажная лента с изоляцией из смолистого состава под ней Старый тип " "
1 или 2	Зеленый		
2	Красный и белый		
2	То же		
2	" "	" "	" "
2	" "	" "	
2	" "	" "	
2	" "	" "	
2	" "	" "	Старый тип: внутренний слой из нитей, видимых через внешний слой
1 (сет)			Два неплотно прилегающих слоя нитей, пересекающих друг друга, видимых через внешнюю изоляцию, образующих „шахматную“ поверхность

Типы детониру

Страна	Диаметр		Цвет	Внешняя изоляция
	мм	дюймы		
Франция	5	0,197	Зеленый	Пластмасса или резина
Германия	5	0,197	Зеленый	Резина
Великобритания	4,6	0,181	Зеленый	Пластмасса или резина
	5	0,197	Белый	Пластмасса
Норвегия	5	0,197	Серебряный	Гуттаперча, окрашенная в серебряный цвет
	5,1	0,201	Зеленый	Миполам
Швеция	5	0,197	Желто-коричневый	Поливинилхлорид
	6	0,236	Красно-серый	Нет внешней изоляции
США	5,5	0,217	Красный + белый	Поливинилхлорид или целлюлозный лак
	5,5	0,217	Красный + белый + черный	То же
	6	0,236	Светло-зеленый	" "
	5,5	0,217	Серо-желтый	Резиновый латекс
	5	0,197	Желтый	Пластмасса или резина

Ющих шнуров

Идентиф

колич-
ество

2

Белый

1

Красно-
вый

1

Лиловый

1

Белый

1

»

или 2

Зеленый

2

Красный

2

То же

2

»

2

»

2

»

2

»

2

»

(Нет)

Таблица 9

ющих шнуров

Идентиф. нити		Фирма — изготовитель	Примечание
количество	цвет		
2	Белый	Империял Кемикл Индастриз, Лтд. То же	Две красные или зеленые нити, слабо крученые, видимые через пластмассовое покрытие
1	Красно-фиолетовый		
1	Лиловый		
1	Белый		
1	»	Гуллаг Шпренг-штоффабрикер А/С АБ Бофорс Нобелькрут, Бофорс То же	Старый тип: снаружи двухцветная хлопчатобумажная лента с изоляцией из смолистого состава под ней
1 или 2	Зеленый		
2	Красный и белый		
2	То же		
2	» »	» »	Старый тип
2	» »	» »	» »
2	» »	» »	Старый тип: внутренний слой из нитей, видимых через внешний слой
2	» »	» »	
(Нет)			Два неплотно прилегающих слоя нитей, пересекающих друг друга, видимых через внешнюю изоляцию, образующих „шахматную“ поверхность

Типы детонаторов

Страна	№	Длина		Внешний диаметр		Внутренний диаметр		Тип основания
		мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	
Чехословакия	6	32,2	1,268	6,8	0,268	6,2	0,244	Плоское
	8	37,5	1,476	6,8	0,268	6,2	0,244	"
	4	28,0	1,102	6,0	0,236	5,4	0,213	"
Финляндия	8	42,0	1,654	6,8	0,268	6,4	0,252	С углублением
	6	38,9	1,532	6,9	0,272	6,3	0,248	Небольшое при- моугольное с углублением
Германия	5	30,7	1,209	6,6	0,260	5,9	0,232	С углублением
	6	34,0	1,339	6,5	0,256	5,9	0,232	" "
Великобритания	8	40,4	1,591	6,8	0,268	6,2	0,244	" "
	6	33,9	1,335	6,6	0,260	5,9	0,232	" "
	8	40,7	1,602	6,9	0,272	6,2	0,244	" "
	8	45,2	1,780	6,8	0,268	6,4	0,252	Плоское
	6	35,0	1,378	6,4	0,252	5,7	0,224	С углублением
	8	44,7	1,760	6,5	0,256	5,9	0,232	" "
	6	36,0	1,417	6,9	0,272	6,2	0,244	" "
	8	41,9	1,762	6,9	0,272	6,3	0,248	" "
Швеция	8	40,4	1,591	6,8	0,268	6,2	0,244	" "
	8	40,4	1,591	6,9	0,272	6,2	0,244	" "
	8	44,4	1,748	6,7	0,264	6,1	0,240	" "

для бикфордова шнура

Таблица 10

Звук на основании	Материал	Чашечка над воспламеняющимся зарядом	Фирма — изготовитель	Примечание
SB	Алюминий	С чашечкой	Селльер энд Белло	
SB	"	" "	То же	
SB	"	" "	" "	
—	Медь	" "	Вальтион Амму-статамо, Куопио	
—	Алюминий	" "		
—	"	" "		
—	"	" "	Динамит Ак-циенГезелль-шафт	"Аусланд"
—	"	" "	То же	"Бриска"
—	"	" "	" "	
—	"	" "	" "	
—	"	Без чашечки	Империзл Ке-микл Инда-стриз, Лтд.	"Бриска"
—	"	" "	То же	
—	"	" "	" "	
—	"	" "	" "	
—	"	" "	" "	
—	"	С чашечкой	Нитроглицерин Акциболагет, Гитторп	"Стар"
Основа-ние выкра-шено желтым	"	" "	То же	"Стар"
—	"	" "	" "	Государствен-ное произ-водство
—	"	" "	То же	
—	"	" "	" "	

Типы детонаторов

Страна	№	Длина		Внешний диаметр		Внутренний диаметр		Тип основания	Знак на основании	Материал
		мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы			
Чехословакия	6	32,2	1,268	6,8	0,268	6,2	0,244	Плоское	SB	Алю
	8	37,5	1,476	6,8	0,268	6,2	0,244	"	SB	
Финляндия	4	28,0	1,102	6,0	0,236	5,4	0,213	"	SB	
	8	42,0	1,654	6,8	0,268	6,4	0,252	С углублением	—	М
Франция	6	38,9	1,532	6,9	0,272	6,3	0,248	Небольшое прямоугольное с углублением	—	Алю
Германия	5	30,7	1,209	6,6	0,260	5,9	0,232	С углублением	—	
	6	34,0	1,339	6,5	0,256	5,9	0,232	" "	—	
Великобритания	8	40,4	1,591	6,8	0,268	6,2	0,244	" "	—	
	6	33,9	1,335	6,6	0,260	5,9	0,232	" "	—	
	8	40,7	1,602	6,9	0,272	6,2	0,244	" "	—	
	8	45,2	1,780	6,8	0,268	6,4	0,252	Плоское	—	
	6	35,0	1,378	6,4	0,252	5,7	0,224	С углублением	—	
	8	44,7	1,760	6,5	0,256	5,9	0,232	" "	—	
	6	36,0	1,417	6,9	0,272	6,2	0,244	" "	—	
	8	44,9	1,762	6,9	0,272	6,3	0,248	" "	—	
Швеция	8	40,4	1,591	6,8	0,268	6,2	0,244	" "	—	
	8	40,4	1,591	6,9	0,272	6,2	0,244	" "	—	
	8	44,4	1,748	6,7	0,264	6,1	0,240	" "	—	

для бикфордов

Основание
выкрашено
желтым

для бикфордова шнура

Таблица 10

Знак на основании	Материал	Чашечка над воспламеняющимся зарядом	Фирма — изгото- витель	Примечание
SB	Алюминий	С чашечкой	Селльер энд Белло	
SB	"	" "	То же	
SB	"	" "	" "	
—	Медь	" "	Вальтион Амму- статаамо, Куопио	
—	Алюминий	" "		
—	"	" "		"Аусланд"
—	"	" "	Динамит Ак- циенГезелль- шафт	"Бриска"
—	"	" "	То же	"Бриска"
—	"	" "	" "	
—	"	" "	" "	
—	"	" "	" "	
—	"	Без чашечки	Империзл Ке- микл Инда- стриз, Лтд.	
—	"	" "	То же	
—	"	" "	" "	"Стар"
—	"	" "	" "	"Стар"
Основа- ние выкра- шено желтым	"	С чашечкой	Нитроглицерин Акциболагет, Гитторп	Государствен- ное произ- водство
—	"	" "	То же	
—	"	" "	" "	

Страна	№	Длина		Внешний диаметр		Внутренний диаметр		Тип основания
		мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	
США	6	37,7	1 1/2	6,0	0,234	5,9	0,232	С углублением
	8	47,7	1 7/8	6,0	0,237			
	6	37,7	1 1/2	6,0	0,234			
	8	50,8	2	6,0	0,234			
	6	44,5	1 3/4	6,0	0,234			
	8	58,0	2 9/32	6,0	0,234			
	6	34,9	1 3/8	6,0	0,233			
	8	47,7	1 7/8	6,0	0,235			
	6	37,7	1 1/2	6,0	0,235			
	7	50,8	2	6,0	0,235			
	6	42,2	1 5/8	6,3	0,249			
	7	50,8	2	6,3	0,249			

Для закрепления детонатора на шнуре, когда их соединяют друг с другом, обычно используются специальные детонаторные щипцы. Щипцы различного типа оставляют на детонаторе характерные следы. При взломе сейфов, диверсиях и т. п. используются щипцы самых различных типов, и они легко поддаются идентификации по следам на детонаторе. Обычные клещи оставляют отпечатки, расположенные близко друг к другу или встречающиеся друг с другом на одной стороне; следы клещей-кусачек находятся на обеих сторонах на одном и том же расстоянии друг от друга. В обоих этих случаях следы обычно находятся под углом по отношению к краю детонатора. Иногда,

Продолжение

Знак на основании	Материал	Чашечка над воспламеняющимся зарядом	Фирма — изготовитель	Примечание
—	Медь	Без чашечки	Дюпон	
—			"	
B			Геркулес паудер К ^о	
S				
B			То же	
S				
WC			Уэстерн Картридж К ^о	
CO				
WC			То же	
CO			Калифорния	
C			Кэп К ^о	
C			То же	
—			Атлас паудер К ^о	
—			То же	
—			Троян паудер К ^о	
—			То же	

для того чтобы закрепить детонатор, его прижимают обухом ножа или же шейка детонатора закрепляется на шнуре ударами обуха такого ножа или камня. Кроме того, старые запальщики иногда прикрепляют детонатор, прикусывая его зубами.

В шахтах и других местах, где широко применяются детонаторы, используются специальные приспособления, которые могут иметь различный вид. Некоторые оставляют продольные желобки (прямоугольные и отчетливо видимые) на шейке детонатора, тогда как другие оставляют по ее окружности отпечатки в виде зубчатых желобков.

Страна	№	Длина		Внешний диаметр		Внутренний диаметр		Тип основания
		мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	
США	6	37,7	1 1/2	6,0	0,234	5,9	0,232	С углублением
	8	47,7	1 7/8	6,0	0,237			
	6	37,7	1 1/2	6,0	0,234			
	8	50,8	2	6,0	0,234			
	6	44,5	1 3/4	6,0	0,234			
	8	58,0	2 9/32	6,0	0,234			
	6	34,9	1 3/8	6,0	0,233			
	8	47,7	1 7/8	6,0	0,235			
	6	37,7	1 1/2	6,0	0,235			
	7	50,8	2	6,0	0,235			
	6	42,2	1 5/8	6,3	0,249			
	7	50,8	2	6,3	0,249			

Для закрепления детонатора на шнуре, когда их соединяют друг с другом, обычно используются специальные детонаторные щипцы. Щипцы различного типа оставляют на детонаторе характерные следы. При взломе сейфов, диверсиях и т. п. используются щипцы самых различных типов, и они легко поддаются идентификации по следам на детонаторе. Обычные клещи оставляют оттиски, расположенные близко друг к другу или встречающиеся друг с другом на одной стороне; следы клещей-кусачек находятся на обеих сторонах на одном и том же расстоянии друг от друга. В обоих этих случаях следы обычно находятся под углом по отношению к краю детонатора. Иногда,

Знак на основании	Материал
—	Медь
—	
B	
S	
B	
S	
WC	
CO	
WC	
CO	
C	
C	
—	
—	
—	
—	

для того чтобы
хом ножа
шнуре удар
того, стары
прикусывая
В шахта
детонаторы,
которые мог
ляют продол
видимые) на
ляют по ес
желобков.

Продолжение

Знак на основании	Материал	Чашечка над воспламеняющимся зарядом	Фирма — изготовитель	Примечание
—	Медь	Без чашечки	Дюпон	
—			"	
B			Геркулес пау-дер К°	
S			То же	
B			Уэстерн Картридж К°	
S			То же	
WC			Калифорния Кэп К°	
CO			То же	
WC			Атлас пау-дер К°	
CO			То же	
C			Троян пчу-дер К°	
C			То же	
—			То же	

для того чтобы закрепить детонатор, его прижимают обухом ножа или же шейка детонатора закрепляется на шнуре ударами обуха такого ножа или камня. Кроме того, старые запальщики иногда прикрепляют детонатор, прикусывая его зубами.

В шахтах и других местах, где широко применяются детонаторы, используются специальные приспособления, которые могут иметь различный вид. Некоторые оставляют продольные желобки (прямоугольные и отчетливо видимые) на шейке детонатора, тогда как другие оставляют по ее окружности оттиски в виде зубчатых желобков.

В большинстве случаев детонатор при взрыве полностью разрушается, но иногда бывает и так, что на месте



Р и с. 102. Различные типы детонаторных клещей.



Р и с. 103. Детонаторы, прикрепленные машинным способом.

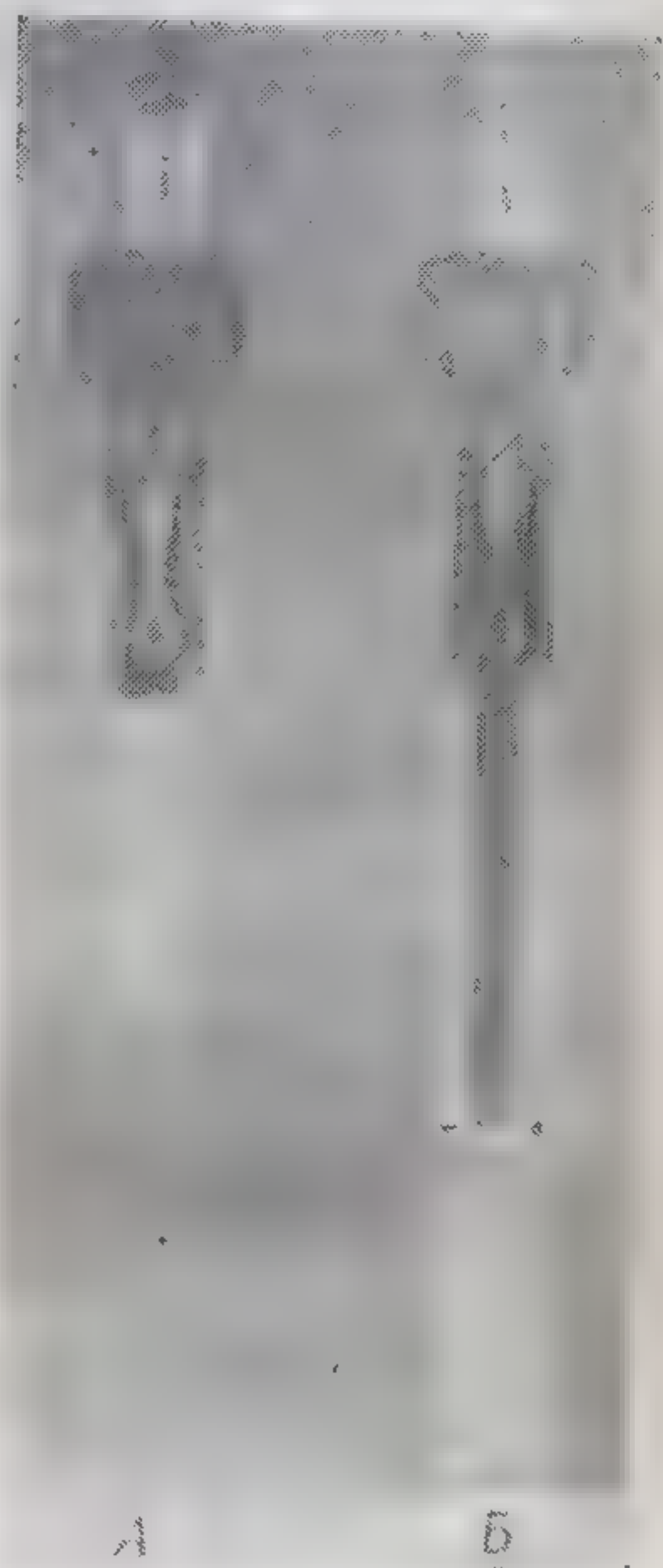
взрыва или поблизости от него обнаруживается сгоревший шнур с оставшейся на нем частью детонатора. В этих

случаях
ленин е
ния пр
тере не
же сле
детонат
приобр
менени
на дет
ствия,
мент п
наторь
рассчи
время,
некото
тельно
тока.

Де
ствия
детон
лиро
щим
разл
го т
да с
вол
ния
щен
(ле
рыв
тона
взр
ный
жду
име
вод
ции
дву
нат
ств
уст

случаях следы, оставшиеся на детонаторе при прикреплении его к шнуру, могут иметь значение для обнаружения преступника, так как по ним можно судить о характере использованных щипцов. Эти же следы могут показывать, что детонатор был зажат зубами или прибит. Детонаторы для воспламенения электричеством делятся на детонаторы мгновенного действия, которые взрываются в момент прохождения тока, и детонаторы замедленного действия, рассчитанные на определенное время, которые взрываются через некоторое более или менее значительное время после прохождения тока.

Детонаторы мгновенного действия, как и другие электрические детонаторы, снабжены двумя изолированными проводами, «питающими проводами», длина которых различна у детонаторов различного типа. Внутри детонатора провода соединены хромоникелевой или вольфрамовой нитью накаливания, которая в свою очередь помещена в «детонирующий капсюль» (легко взрывающийся) над разрывным зарядом детонатора. У детонаторов замедленного действия взрыв происходит через определенный срок благодаря тому, что между нитью накала и зарядом имеется медленно горящий пороховой тракт или огнепроводный шнур. Как уже указывалось, детонаторы для инициирования при помощи электричества всегда снабжаются двумя питающими проводами, которые в различных детонаторах закрепляются различным образом. В большинстве случаев питающие провода и скрепляющее их устройство остаются на месте или в районе взрыва.



Р и с. 101. Электрические детонаторы в поперечном сечении. А — детонатор мгновенного действия; Б — детонатор замедленного действия.

Глава VIII

ПРИЧИНЫ СМЕРТИ

В настоящей главе рассматриваются различные причины смерти, часто встречающиеся в полицейской практике. Следует иметь в виду, что установление причины смерти — не дело полицейского работника. Это обязанность врача, который вызывается на место преступления, чтобы произвести именно то, что не входит в компетенцию полицейского работника: подвергнуть исследованию труп, выяснить причину смерти. Поэтому при чтении этой главы следует исходить из твердо установившейся в Англии практики — предоставлять решение такого рода вопросов врачу. Однако полицейскому работнику полезно знать, как различать причины смерти, потому что в этом случае при расследовании того или иного дела он будет с большим вниманием относиться к действиям врача.

Исследованию врача может, например, подвергнуться труп человека, убитого револьверной пулей. Произвел ли выстрел сам потерпевший или какое-либо другое лицо? Идет ли речь о преднамеренном убийстве или о самоубийстве? Такого рода вопросы, когда они возникают, тотчас же вызывают интерес у полиции. Поэтому производящему следствие полицейскому работнику весьма важно разбираться в причинах смерти и по симптомам отличать их друг от друга.

В настоящей главе он найдет более или менее полное описание этих причин. За подробными сведениями следует обращаться к надлежащим медицинским источникам.

УБИЙСТВО, САМОУБИЙСТВО ИЛИ НЕСЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ?

Стараясь решить вопрос о том, погиб ли человек в результате несчастного случая, покончил с собой или был убит каким-либо другим лицом, всегда следует предпо-

...мать сам
...обсто
...в
...убийство
...возможно
...может пре
...придать уб
...имеет воз
...слишком
...занности
...заблужден
...веденное

Необх
просы:

1. Как
ший нан
которое
4. Где о
чинены
использо

Есл
четлив
мого
насил
помеш
волос
ковры
певши

Сле
когда
талась
димые
вить р
наилуч
в случ
этапе
кровя
жуши

лагать самое худшее — убийство. Даже в том случае, когда обстоятельства дела самым убедительным образом говорят в пользу предположения, что имело место самоубийство или несчастный случай, их следует подвергнуть возможно более детальному исследованию. Умный убийца может прекрасно инсценировать несчастный случай или придать убийству видимость самоубийства. Такой убийца имеет возможность организовать дело так, что те, кто слишком поверхностно относятся к лежащей на них обязанности выяснить обстоятельства дела, будут введены в заблуждение. Однако систематическое и тщательно проведенное расследование обнаружит истину.

Необходимо тотчас же ответить на следующие вопросы:

1. Какова причина смерти? 2. Мог ли сам потерпевший нанести себе повреждения или совершить действие, которое привело к смерти? 3. Имеются ли следы борьбы? 4. Где оружие, орудие или предмет, которыми были причинены повреждения, или где следы оружия или средства, использованного для лишения жизни?

Следы борьбы

Если на месте смерти потерпевшего обнаружены отчетливые следы имевшей место борьбы, то можно с самого начала считать, что смерть произошла в результате насильственного действия другого лица. Следы борьбы в помещении — это обычно кровяные пятна, вырванные волосы, перевернутая или сдвинутая мебель, скомканные ковры, следы оружия и повреждения, причиненные потерпевшим при самообороне.

Следы борьбы видны наиболее отчетливо в случаях, когда жертва, которой нанесена рана, отступала или пыталась избежать нападения со стороны преступника. Видимые следы обычно дают возможность точно восстановить развитие событий. Следы крови представляют собой наилучший материал для восстановления хода событий в случаях преднамеренного убийства. Обычно на первом этапе нападения, когда кровотечение еще не началось, кровяных следов не бывает. Если при первом же ударе режущим, колющим или рубящим оружием или при первом

же выстреле жертва тотчас же не теряет сознания, почти всегда можно предполагать, что ее руки, когда она касается ими поврежденных частей тела, покрываются кровью. Если жертва пытается скрыться или оказать сопротивление, ее окровавленные руки оставляют следы, которые часто указывают на положение жертвы при различных обстоятельствах. Если борьба происходила в заставленной мебелью комнате, на ножках столов и стульев обнаруживается неожиданно большое количество следов окровавленных рук. Часто встречающимся кровяным следом является характерный след окровавленных волос. Следы покрытых кровью волос часто остаются на *внутренней стороне* столов и стульев. Лица, осматривающие место преступления, должны весьма тщательно разыскивать следы крови на дверях (особенно на ключах и дверных ручках), телефонных аппаратах, висящей одежде, драпировках, занавесях и т. д. Если кровь разбрызгалась по двери, недостаточно указать, на какой стороне двери находится кровь; необходимо выяснить, в каком положении находилась дверь, когда на нее брызнула кровь, и откуда она брызнула.

Капли брызнувшей крови могут указать, насколько был выдвинут ящик комода и т. п. и была ли или не была открыта во время борьбы дверь гардероба или кухонного шкафа и т. п. Особенно важное значение имеют кровяные пальцевые отпечатки. Обычно такие отпечатки бывают смазанными и едва ли пригодными для идентификации, но представляется возможным установить, принадлежат ли они жертве или преступнику. Следует помнить о необходимости опустить шторы и поискать на них следы крови. Следует также осмотреть те части ножек столов и стульев, которые соприкасаются с полом.

Отделившиеся волосы, обнаруживаемые в случаях насильственной смерти, дают некоторое указание на то, что происходила борьба. Как только такой волос обнаружен, следует немедленно принять меры к его сохранению, так как он может легко исчезнуть или изменить свое положение, например от сквозняка.

Перевернутая и сдвинутая мебель дает отчетливое представление о направлении, в котором перемещались борющиеся, или пути, по которому жертва пыталась убе-

жать. Стулья, подставки и другие легкие предметы падают в направлении, в котором двигались борющиеся. Если имеются основания предполагать, что преступник поставил перевернутую мебель на место, соответствующие предметы следует осмотреть с целью отыскания возможных пальцевых отпечатков. Убийца после совершения преступления обычно находится в таком психическом состоянии, что не думает о том, что он может оставить отпечатки пальцев. Если отпечаток обнаружен на легкой мебели, его расположение должно быть тщательно исследовано: отпечаток, показывающий, что преступник крепко ухватился за стул, может дать основания для предположения, что стул был использован в качестве оружия. Если была сдвинута тяжелая мебель, следует определить, какое для этого требовалось усилие и в каком направлении оно должно было действовать. Мебель, расставленная несимметрично, часто создает впечатление, что она была сдвинута со своего места. Царапины на полу говорят о том, что мебель передвигалась; по состоянию пола обычно можно судить о том, передвигалась мебель или нет.

Смятые ковры часто свидетельствуют об имевшей место борьбе, полезным указанием могут служить также следы скольжения по полу. Жертва убийства, которая защищается в лежащем положении, может ударить ногой об стену, мебель или пол, и в этом случае обувь оставляет следы обувного крема, грязи или резины. Такого рода следы следует искать также на нижней стороне предметов обстановки.

Следы оружия могут остаться в случаях, когда, например, топор, которым размахивает преступник, задевает за потолок или за мебель или когда жертва избегает удара и оружие ударяет о стену, о пол или о предмет мебели. Если убийство совершается топором или другим подобным оружием, на стене часто остается след. Он образуется обычно тогда, когда преступник, перед тем как ударить, замахивается оружием, отводя его назад или поднимая его вверх. Испачканное кровью оружие может оставить кровавый след в том месте, где оно было положено или где его уронили. Если его вытирают, например, носовым платком, лезвие или тыльная часть оружия могут

оставить кровавой отпечаток. Среди указаний на то, что было употреблено оружие, следует отметить присутствие патронов, патронных гильз, пуль и дроби.

Следы оказанного сопротивления представляют собой достаточно серьезное указание на имевшую место борьбу. При самоубийстве, а также когда смерть происходит от несчастного случая, часто обнаруживаются следы, которые на первый взгляд выглядят, как следы борьбы. Человек, решивший покончить с собою, мог для достижения этой цели испробовать разные способы в различных местах. Во взволнованном состоянии он мог перевернуть или передвинуть мебель, а также оставить кровавые и другие следы, которые сначала кажутся подозрительными. Однако тщательный осмотр места происшествия всегда дает ясную картину того, что произошло.

В случаях насильственной смерти под открытым небом следы борьбы обычно бывают менее отчетливы, чем при преступлении, совершенном в помещении. Если убийству предшествовала борьба, земля должна быть истоптана. Обнаруженные следы обуви различных размеров и различного вида следует рассматривать как доказательство имевшей место борьбы; таким же доказательством являются следы ног, упиравшихся в землю под углом. На месте, где произошло самоубийство, особенно в случае самоповешения, земля может быть истоптана, однако следы ног имеют нормальный вид, как если бы они были оставлены идущим человеком. Другими признаками борьбы, происходившей под открытым небом, могут быть кровавые пятна, вырванные пряди волос, следы оружия и повреждения, причиненные в связи с сопротивлением жертвы. Сломанные ветки, втопанные в землю листья, вырванный мох и лишай, следы ног в местах, которых пешеход обычно избегает, и т. д. также можно считать признаками борьбы.

В случаях насильственной смерти причина ее должна быть установлена возможно скорее, чтобы можно было предпринять поиски оружия, орудия, инструмента или другого предмета, с помощью которого было совершено убийство. Отсутствие оружия или орудия на месте преступления указывает на то, что произошло преднамеренное убийство. Если оружие или орудие обнаружено, осмотр

места происшествия должен дать материал для предварительного вывода о том, совершено ли преднамеренное убийство или самоубийство. В процессе поисков оружия на месте происшествия ничего не следует передвигать или изменять; если имеется опасность того, что поиски могут привести к гибели следов, их следует отложить. Если обнаружено оружие, его следует сфотографировать и описать в том положении, в каком оно было найдено.

ОСМОТР ТРУПА

Прежде чем приступить к осмотру трупа, полицейский работник должен обдумать, какие меры предосторожности ему следует принять в процессе этой работы. Поспешное действие, даже такое малозначительное, как например расстегивание пуговицы или поднятие карманного лацкана, может в дальнейшем оказаться большой ошибкой. Известен случай, когда полицейский работник в чрезмерном рвении предпринял настолько основательный осмотр трупа, что попытался установить путь пули и глубину ее проникновения в тело путем зондирования раны карандашом. Такого рода действия крайне опрометчивы. Если на теле имеется одежда, ее необходимо исследовать тогда же, когда и тело, но если на месте отсутствует патологоанатом, осмотр следует ограничить видимыми частями одежды. Положение и состояние этих частей должны быть описаны в отчете; следует, в частности, указать, как они были пристегнуты или прикреплены, какие на них имелись сгибы и складки, повреждения, пятна и т. д.

Положение одежды, например то, насколько вздернуты брюки или кальсоны, сдернута ли одежда вбок или спущена вниз, а также наличие всякого рода непорядков в ней могут иметь большое значение. Всякое отклонение от нормального положения следует измерить. Пуговицы и другие средства прикрепления одежды, например молнии, английские булавки, завязки и т. д., подвергаются описанию. Указываются застегнутые или оторванные пуговицы, а также пуговичные петли.

Должны быть осмотрены складки на одежде, особенно на частях тела, расположенных снизу. В отчете следует

указать, имеют ли они горизонтальное или вертикальное направление и явились ли результатом смятой одежды. Если тело подвергается волочению, возникают горизонтальные сгибы, грязные с внешней стороны, но совершенно чистые в складках. Если тело поднимают или передвигают, схватившись за одежду, получаются характерные складчатые образования. Если внешняя часть складки запачкана кровью, тогда как на внутренней части крови нет, можно с определенностью установить положение той или иной части тела в момент применения насилия. Если одежда запачкана кровью и внутри кровяного пятна имеются резко отграниченные участки чистой поверхности, можно восстановить характер образовавшихся складок.

Ткань может быть повреждена от того, что ее рвут, расплющивают, режут или протыкают оружием, имеющим острые края, например топором и др. Поврежденное место измеряется и в отчете указываются род, положение, размеры повреждения, а также способ, которым оно было причинено. Когда представляется возможность, имеющиеся на одежде повреждения следует сопоставить с положением соответствующих ран на теле. Таким путем можно получить ценные сведения о том, в каком положении находилось тело в момент нанесения повреждения.

Пятна могут быть образованы кровью, спермой, слюной, слизью, рвотой, испражнениями, мочой или другим жидким веществом; они могут также образоваться от пыли, грязи и других посторонних веществ. Их описание дается с указанием рода, местоположения, размеров пятна, а в соответствующих случаях также и направления стекания пятна. Если оставшиеся от жидкости пятна проникают через материал, из которого сделана одежда, необходимо установить, с какой стороны проникла жидкость.

При описании кровяных следов на трупе обычно говорят о кровяных пятнах, кровяных мазках, брызгах крови и следах капающей крови. Под кровяными пятнами понимают следы, образованные большим количеством крови, либо в результате непосредственного кровотечения, либо в случаях, когда, например, одежда вымочена в крови. Под кровяным мазком понимается след, образованный

меньшим количеством крови; он образуется в случаях, когда окровавленный предмет скользит по чему-либо или соприкасается с чем-либо. Особым видом кровяного следа является образованный кровью пальцевый отпечаток.

Следы крови, слюны, слизи, рвоты, мочи или другого жидкого вещества на трупе могут оказаться очень ценными, если установлено направление стекания пятна. Особенно важное значение для восстановления хода событий имеют так называемые кровяные подтеки. Все кровяные следы, стекающие «в ненадлежащем направлении», должны быть изучены и сфотографированы.

Моряка А. застрелил на борту военного судна его товарищ Б. Б. заявил, что в момент выстрела А. лежал в висячей койке. Б. намеревался передать А. пистолет, но уронил его. Когда оружие падало, Б. успел подхватить его. Но почему-то произошел выстрел и пуля попала в А. Раненого отправили в госпиталь, но по пути туда он умер. Расследование показало, что заявление Б. не соответствует действительности и что причинивший смерть выстрел произошел при совершенно других обстоятельствах. Посмертный осмотр показал, что, судя по направлению стекания крови, можно было предположить, что в момент выстрела А. стоял или сидел. Когда на это было обращено внимание Б., он понял, что его показания неубедительны и ставят его в опасное положение, после чего рассказал, как было дело. Полагая, что в соответствии с уставом пистолет не заряжен, он в шутку выстрелил в А., лежавшего в висячей койке. К несчастью, в пистолете был патрон; произошел выстрел. Что касается направления стекания крови, то было установлено, что потерпевший был поднят на палубу корабля в вертикальном положении и поэтому кровь стекала из раны вдоль тела.

Особой формой кровяного следа является кровавая пена. Если человек продолжает дышать после того, как кровь проникла в дыхательные пути, образуется густая пена, которой может быть так много, что, если лицо потерпевшего обращено вверх, она выходит изо рта и ноздрей наподобие набухшей ваты.

Бывает, что в случаях преднамеренного убийства преступник стирает или смывает кровь со своей жертвы. Это, как правило, легко поддается установлению, особенно если кожа вокруг раны совершенно чистая и белая. При мытье и вытирании рук на ногтях возле кутикулы обычно остается тонкая полоска крови. Когда кровь свертывается, часто образуются маленькие комочки из крови и грязи, которые остаются в трещинах и складках кожи.

Если на месте преступления обнаружена кровь, всегда следует попытаться установить ее количество. Если кровь, растекаясь, достигла какого-либо впитывающего слоя, необходимо установить глубину ее проникновения. Половицы следует поднять.

Под открытым небом был обнаружен в лежащем положении труп женщины, голова которой была частично разможжена несколькими ударами топора; поэтому можно было предположить, что большая часть крови уже вытекла. Однако под головой убитой оказалось лишь небольшое количество крови. Отсюда следовало, что женщина была убита не там, где был найден ее труп. При дальнейшем исследовании кровь была обнаружена в месте, находившемся примерно в четверти мили от трупа. Было установлено, что женщина была убита там и труп был перевезен на место, где он был найден. Если бы не было замечено, что на месте, где был найден труп, имеется небольшое количество крови, оно могло бы быть принято за место преступления и подвергнуто осмотру в качестве такового, тогда как действительное место преступления осталось бы неизвестным. При осмотре действительного места убийства были обнаружены улики против одного из местных жителей, который в дальнейшем сознался в совершенном преступлении.

При осмотре трупа необходимые действия должны быть совершены в определенном порядке, чтобы исключить возможность какого-либо упущения или оставления чего-либо без должного внимания. Различные действия, производимые при осмотре в присутствии патологоанатома, описываются ниже. Если патологоанатом не прибывает вовремя, осмотр идет тем же порядком. Производящее осмотр лицо, однако, должно тщательно продумать предпринимаемые действия с тем, чтобы следы, судить о которых и исследовать которые может только судебно-медицинский эксперт, были в максимально возможной мере сохранены.

В первую очередь необходимо безотлагательно удостовериться в том, что появились признаки наступившей смерти; характер и развитие трупных явлений, а также момент, когда установлено их наличие, должны быть обозначены в отчете.

После этого труп фотографируется. Желательно, чтобы фотографирование было закончено до того, как положение трупа будет изменено. Если по какой-либо причине после обнаружения трупа было что-либо изменено, например родственники накрыли труп или врач определял

признаки смерти, труп следует сфотографировать сначала в новом положении, затем необходимо восстановить первоначальное положение и снова сфотографировать труп.

Предварительный осмотр карманов умершего может предшествовать более тщательному осмотру только в случаях крайней необходимости. Этого следует по возможности избегать, но бывают случаи, когда необходимо



Р и с. 105. Кровавая пена появляется при дыхании человека после проникновения крови в легкие. Будучи липкой, кровь образует пенистую массу.

быстро установить, нет ли в карманах каких-либо документов, удостоверяющих личность, бумажника, кошелька, часов или других ценных предметов. Осмотр следует производить с максимальной осторожностью, чтобы в дальнейшем можно было легко восстановить первоначальное положение одежды. *Следует отметить, не вывернута ли подкладка карманов*, — это может свидетельствовать о том, что карманы уже осматривались.

Делается предварительная зарисовка положения трупа. Ввиду того что положение трупа будет постепенно меняться, в некоторых точках на полу, например у окончания головы, у ушей, локтей, кистей рук, промежности,

колен, пяток и окончаний пальцев на ногах, делаются метки и эти точки наносятся на зарисовку. Внешние контуры трупa можно целиком обозначить мелом сплошной линией. Если тело лежит на чем-либо, что может перемещаться с места на место, положение этого предмета должно быть обозначено аналогичным образом. Если в дальнейшем, когда тело будет удалено, возникнет необходимость восстановить первоначальное положение, это легко будет сделать с помощью меловой линии.

Затем дается общее описание положения тела, без подробностей. Положение тела по отношению к ближайшему предмету обстановки или какому-либо другому предмету или неподвижной точке измеряется и фиксируется. После этого описывается без подробностей видимая часть одежды.

Следующее действие — подробный осмотр. Осматриваются и описываются только видимые подробности. Первоначальное положение не меняется. Удобнее всего описывать голову, затем туловище, руки и, наконец, ноги.

Голова описывается и осматривается с точки зрения ее положения по отношению к телу, указывается, открыты или закрыты глаза и рот, отмечается цвет кожи, повреждения, наличие крови, состояние волос, наличие слюны, слизи, следов рвоты и посторонних тел (земли, песка, растительных веществ, волос и т. д.). Направление стекания жидкостей легко определить на коже лица, и поэтому его следует отметить.

При осмотре туловища следует обозначить его положение, отметить, не согнуто и не скрючено ли оно, зафиксировать положение видимых частей одежды и ее состояние, складки, повреждения тела и одежды, наличие крови, слюны, спермы, слизи, следов рвоты и посторонних тел (особенно волос).

После этого таким же образом, как и туловище, осматриваются руки и, наконец, ноги. Особое внимание необходимо уделить рукам. Следует отметить наличие колец или следов от колец на пальцах. Исследуются посторонние предметы, особенно обрывки волос и кусочки кожи под ногтями. Необходимо сохранить грязь из-под ногтей. Если подробный осмотр рук нельзя произвести на месте, кисти рук рекомендуется поместить в чистые бумажные

мешки, которые надежно закрепляются у запястья. При осмотре ног следует измерить расстояния между коленями и между пятками. Особое внимание нужно уделить подошвам ног и обуви на предмет отыскания следов крови или другого материала, по которому, возможно, ходил потерпевший.

После осмотра видимых частей тела полицейский работник должен попытаться представить себе ход событий, насколько об этом можно судить по имеющимся наблюдениям. Он должен полагаться не только на свои собственные суждения, но выслушать также мнения других лиц, особенно патологоанатома. Сопоставляя ряд мнений, часто удается точно восстановить ход событий.

Когда нужно осмотреть труп со стороны, обращенной вниз, или же осмотреть закрытые части тела, в осмотре должен принять участие патологоанатом, который уже имел возможность наблюдать труп в его первоначальном положении.

Обычно осмотр продолжается одним из двух способов: либо одежда срезается и осматривается часть за частью до тех пор, пока тело не обнажится полностью, либо тело поворачивается на бок, чтобы можно было осмотреть скрытые ранее части трупа, после чего он в нетронутой одежде направляется для последующего осмотра при вскрытии трупа. Решать, который из двух способов должен быть применен, — дело патологоанатома. Полицейский работник оказывает ему помощь и составляет отчет.

Осмотр по способу срезания одежды легко выполним в тех случаях, когда одежда легкая, например ночная рубашка или просто нижнее белье.

Имеется опасность того, что одежда при транспортировке будет тереться обо что-либо, в результате чего ценные следы могут изменить свое местонахождение или попросту исчезнуть. Срезание одежды не следует производить в тех случаях, когда при осмотре отсутствует патологоанатом. Ни в коем случае нельзя стаскивать одежду. Резать одежду следует таким образом, чтобы швы, петли, повреждения и кровяные пятна оставались нетронутыми. После того как одежда срезана, ее кладут рядом с трупом, причем, если пол не вполне чистый, на него предварительно кладется бумага, простыня или другой

подходящий материал. Когда части одежды снимаются с тела, отмечаются существенные обстоятельства, например насколько повреждение, причиненное, скажем, ударом ножа, расположено выше, чем соответствующее повреждение в нижнем слое одежды или рана на теле, совпадают ли кровавое пятно на одежде и повреждение на теле, с какой стороны кровь впиталась в материал и т. д. После того как важные следы обнаружены, они фотографируются. Когда тело полностью обнажено, его осматривают в вышеуказанной последовательности. Чтобы осмотреть часть тела, обращенную вниз, тело переворачивают или кладут на бок. Особое внимание следует обратить на имеющиеся на теле трупные пятна. Бледные участки на поверхности кожи, свободные от трупных пятен, должны соответствовать поверхности, на которой лежало тело; если они не соответствуют, можно предположить, что тело передвигали через какое-то время после того, как наступила смерть.

После того как труп положен отдельно от срезанной одежды, последняя подвергается осмотру так, чтобы относительное расположение ее частей не изменялось. Она кладется на кусок оберточной бумаги достаточно больших размеров, расправляется и скатывается вместе с бумагой. Каждая часть одежды скатывается отдельно.

В большинстве случаев тело в одежде, которую оставляют в нетронутом виде, направляется для последующего осмотра при вскрытии трупа. Совершенно неправильны действия полицейского работника, который сам предпринимает срезание всей одежды на месте преступления. Складки на одежде следует подвергнуть осмотру, необходимо исследовать скопления крови, чтобы определить их расположение по отношению к кровоточащим ранам на теле. Если на обращенной вниз части одежды обнаружены кровавые следы, причем соответствующие следы на полу отсутствуют, это обстоятельство следует отметить в отчете. Следует выяснить, нет ли следов мочи на полу.

Труп необходимо перенести в том же положении, в каком он был обнаружен. Если это необходимо, положение одежды может быть зафиксировано с помощью завязок или булавок. Полицейский работник должен по возможности сопровождать одежду при транспортировке; в ином

случае
даны
К
ное у
волос
том,
место
этом.
чатки

По

было
действ
самоуб
к дета
быть —
чае. Ес
счастно
всего
имеющ
была
осмотр
арестов
сознало
выяснит
добными
заведом
ссылаясь
осматрив
воспроиз
точно, ч
неудачу.

После
тельств
дующего
ние места
Перед тем
участки м
довать

случае лицам, транспортирующим одежду, должны быть даны соответствующие указания.

Когда предполагается, что совершено преднамеренное убийство, обязательно следует брать образцы крови, волос и грязи из-под ногтей. За это отвечает патологоанатом, но в случае необходимости лицо, осматривающее место преступления, должно тактично напомнить ему об этом. Во всех случаях необходимо брать пальцевые отпечатки и, если это требуется, отпечатки ладоней.

ПОДРОБНЫЙ ОСМОТР МЕСТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ

После того как предварительным расследованием было установлено, что смерть была причинена умышленно действиями другого лица или же явилась результатом самоубийства или несчастного случая, можно приступить к детальному осмотру. Насколько тщательным он должен быть — этот вопрос решается в каждом конкретном случае. Если речь идет о самоубийстве или о смерти от несчастного случая, детальный осмотр может ограничиться всего лишь обстоятельствами, которые представляются имеющими прямое отношение к делу. Если же смерть была причинена действиями другого лица, необходимо осмотреть все, причем даже в случаях, когда преступник арестован тотчас же после совершения преступления и сознался. В случаях такого рода расследование должно выяснить, являются ли показания преступника правдоподобными. В первых показаниях преступник часто делает заведомо неправильные заявления о своих действиях, ссылаясь на смягчающие вину обстоятельства. Лица, осматривающие место преступления, имеют возможность воспроизвести действительный ход событий настолько точно, что такого рода попытки преступника терпят неудачу.

После того как закончилось исследование обстоятельств смерти, тело может быть направлено для последующего осмотра при вскрытии трупа. Фотографирование места преступления должно быть закончено до этого. Перед тем как отправить труп, необходимо осмотреть участки места преступления, по которым должен проследовать транспорт и лицо, сопровождающее тело. Осмотр

производится с целью отыскать следы, в том числе следы крови, которые могут быть при этом уничтожены. Даже когда труп хорошо завернут, в результате непредвиденных обстоятельств из него может вытечь некоторое количество крови. В дальнейшем такого рода следы могут заставить работников следствия заниматься ненужной работой. Лиц, несущих тело, следует предупредить, чтобы они не ступали по крови.

По общему правилу, осмотр после этого может продолжаться, имея своим предметом такие детали или места, на которых можно ожидать найти что-либо существенное. Затем следует методически продуманный осмотр места преступления в целом; он должен составить основу для отчета о проведенном расследовании. Осмотр начинается с подходящего места, и далее все осматривается таким образом и в таком порядке, чтобы ничто не осталось без внимания. Может оказаться удобным сначала осмотреть и описать вход, дверь, замки и замки. Затем следует описание комнаты в целом, без подробностей. В нескольких словах следует указать ее длину, ширину, высоту до потолка; описать окна, дверь, ковры и тому подобное на полу, окраску стен и потолка, цвет обоев, осветительные приборы и т. д. После этого комната описывается со всеми подробностями и осматривается в определенном порядке, начиная от входа или от того места, где был обнаружен убитый. Все осматривается и описывается во взаимной связи как единое целое. Если, например, осматривается письменный стол, за его описанием следует описание прилежащих частей пола и стен, а также поверхность пола под этим предметом обстановки. Как правило, потолок лучше всего описывать и осматривать в последнюю очередь и в целом. Если по какой-либо причине место было подробно осмотрено и описано раньше, это обстоятельство следует зафиксировать в заметках, чтобы облегчить составление окончательного отчета.

В ходе осмотра отмечается все, хотя бы казалось, что то или иное обстоятельство не имеет значения для дела. Такого рода несущественные детали, так же как и обстоятельства, которые поначалу представлялись важными, а затем оказались несущественными, опускаются

при составлении отчета. Ни при каких условиях не следует выбрасывать заметки, сделанные на месте преступления, как это иногда делается; они должны быть помещены в досье и должны храниться вместе с протоколами. Опыт показывает, что такие черновые записи могут иметь большое значение в дальнейшем, например если производящее следствие лицо захочет доказать, что оно не упустило из внимания ту или иную подробность.

Представляется удобным проявлять и фиксировать отпечатки пальцев и ладоней тогда, когда происходит окончательный детальный осмотр. Насколько это возможно, все предметы следует поставить в первоначальное положение. Если обстановка передвинута, ее следует с величайшей тщательностью поставить на место: место преступления должно иметь свой первоначальный вид на случай, если на этом месте будут производиться какие-либо действия в присутствии свидетелей или подозреваемого. Прежде чем передвигать мебель, следует обвести мелом черту вокруг ножек или других соответствующих частей мебели. С предметами, лежащими на стульях, столах, можно поступить таким же образом.

Важным завершающим действием является снятие размеров, которое предшествует зарисовке места преступления. Желательно сделать измерения раньше, но это может оказаться невозможным ввиду опасности того, что производящие измерения лица могут уничтожить следы, которые еще не были обнаружены, или оставить новые следы, могущие породить недоразумения. Можно прибегнуть к способу временной зарисовки, которая выполняется по возможности раньше. Постепенно, по ходу осмотра, перед тем как передвигается тот или иной предмет, снимаются его размеры и результаты отмечаются на рисунке. Однако этот способ не совсем удобен, так как размеры не удастся снимать с желательной систематичностью. При этих условиях даже опытный зарисовщик легко забывает произвести нужные измерения.

Если на месте преступления шла стрельба, следует предпринять поиски оружия, патронов, патронных гильз и пуль. Если найдено оружие, оно фотографируется на месте, и прежде чем его передвинуть, вокруг него следует мелом или другим способом обвести линию. Прежде чем

оружие подвергнется осмотру, фиксируются пальцевые отпечатки. Если предполагается самоубийство, необходимо установить, могло ли оружие упасть или соскользнуть туда, где оно обнаружено. Во всех случаях необходимо осмотреть поверхность, на которой лежит оружие. Упавшее или брошенное оружие обычно оставляет след, например царапину или рубчик, и отсутствие такого следа следует считать подозрительным.

Если обнаружены патронные гильзы, их положение должно быть отмечено в отчете и на рисунке, после чего их помещают в конверт, на котором обозначают место, где была найдена гильза. Пули и следы выстрела подвергаются осмотру. Место, откуда был произведен выстрел, можно установить с полной точностью, исходя из направления выстрела; вдоль предполагаемого пути пули протягивается бечевка, и восстановленная таким образом картина фотографируется. Пуля, ушедшая в стену, извлекается оттуда, однако следует принять все меры к тому, чтобы используемый для этого инструмент не коснулся пули. При самоубийстве могут быть случаи, когда самоубийца производит несколько пробных выстрелов и только после этого стреляет в себя.

Ниже приводится перечень предметов, подлежащих в соответствующих случаях осмотру; в этот перечень входят, с одной стороны, предметы, которые подвергаются столь быстрым изменениям, что их осмотр следует производить немедленно или возможно скорее, а с другой — предметы, о которых, как показывает опыт, легко забывает или которые оставляет без внимания даже опытный следователь.

На лестницах, в проходах к месту преступления и у входов, а также на улицах, в проходах и во дворах в непосредственной близости: кровяные пятна; пальцевые отпечатки на перилах; предметы, которые преступник выронил или выбросил; состояние освещения; если имеется лифт, он должен подвергнуться осмотру; содержимое корзины для ненужной бумаги или ящика для мусора.

Наружные двери: заперты ли на засов; заперты ли на замок; следы взлома; работает ли звонок.

Окна: заперты ли на засов; положение оконной задвижки; следы взлома; можно ли заглянуть внутрь;

Выстрелы: производящий осмотр сотрудник должен либо найти все стреляные пули и соответствующее число патронных гильз или же дать убедительное объяснение причин, по которым они не были обнаружены или не могут быть найдены в надлежащем количестве (учесть возможность того, что патронная гильза застряла в одежде убитого и не может быть обнаружена, пока не будет произведен последующий осмотр при вскрытии трупа).

Повешение или задушение: быстро установить, была ли использованная веревка взята на месте или поблизости.

Места, где спрятаны оружие или предметы, которые преступник хотел быстро скрыть: производящие следствие лица чаще всего забывают осмотреть верхнюю часть печи или высокой мебели или места между этими предметами и стеной, за книгами в книжном шкафу, в угольном или дровяном ящике, или в постельном белье в кровати, за батареями отопления и на высоко расположенных полках в гардеробе, кладовой и кухонном посудном шкафу.

Снятая одежда: какая именно; в каком порядке, считая сверху; наружу лицом или изнанкой; надлежащим образом повешена или брошена в беспорядке.

Предсмертное письмо самоубийцы: написано ли обычным почерком самоубийцы; найдено ли использованное перо; не проступило ли написанное в письме на лежавшую под письмом бумагу или что-либо иное; имеется ли зеркальное отражение на промокательной бумаге; откуда взята бумага.

Когда осмотр закончен, место преступления в каждом случае, когда речь идет о тяжком преступлении, должно оставаться неприкосновенным, пока окончательный отчет не будет составлен и изучен вышестоящим начальником и прокурором, не будет подвергнут изучению изъятый материал и закончен последующий осмотр при вскрытии трупа. Если изъятый для изучения материал окажется имеющим доказательственную ценность, его по мере возможности следует сохранить также и после того как состоится суд над преступником. Возможен пересмотр дела, иногда это может быть через несколько лет, и следственный материал, если он будет сохранен, может оказаться тогда весьма важным.

ПРИЗНАКИ И ВРЕМЯ СМЕРТИ

В случаях преднамеренного убийства, самоубийства или смерти при подозрительных обстоятельствах установление времени наступления смерти имеет величайшее значение. Наиболее надежным источником сведений по этому вопросу является полицейское дознание, но полученные из этого источника сведения следует проверить и пополнить данными патологоанатомической экспертизы и материалами наблюдений, сделанных на месте. Часто, однако, бывает и так, что время смерти приходится устанавливать только по результатам патологоанатомической экспертизы и материалам осмотра места происшествия.

Как правило, считается, что смерть наступает в момент, когда прекращается дыхание, сердце перестает биться и пульс не может быть нащупан. Эти изменения жизненных функций организма по сути дела не могут считаться достоверными признаками смерти; бесспорными признаками смерти являются следующие: 1) изменения в глазах, 2) охлаждение тела, 3) окоченение тела, 4) трупные пятна на теле и 5) признаки гниения.

В случаях когда врач не имеет возможности прибыть тотчас же, полицейский работник может сам констатировать наступление смерти без риска впасть в роковую ошибку. Трупные пятна на теле и признаки гниения являются достоверными доказательствами смерти, в отношении которых едва ли можно ошибиться. Негибкость членов тела сама по себе не является бесспорным признаком смерти. Полицейский работник, имеющий достаточный опыт расследования такого рода дел, должен сам решить, следует ли полное окоченение считать достоверным признаком смерти. Когда налицо только охлаждение тела и изменения в глазах, полицейский работник не должен считать это достоверными признаками смерти; в этих случаях с лицом, которое предполагается умершим, он должен обращаться так, как если бы речь шла о больном или раненом человеке. Следует, например, напомнить, что во многих случаях смерти на электрическом стуле и в результате шока (вагусная смерть) жизнь фактически не прекращается. При всех условиях полицейский работник, имеющий дело с трупом, должен

помнить, что расследование дела может быть целиком обречено на неудачу, если он разрешит передвинуть тело, когда смерть фактически еще не наступила.

Изменения в глазах

После наступления смерти количество жидкости в теле уменьшается, и это заметно, в частности, по глазам: роговая оболочка становится мутной и тусклой, тогда как глазное яблоко утрачивает твердость и уходит в глазные впадины. Если врач задерживается и сотруднику полиции приходится самому устанавливать, в какой мере в предполагаемом трупе прекратились жизненные функции, он может решить этот вопрос проверкой роговичного рефлекса. Если при прикосновении к роговой оболочке не происходит мигания, можно с уверенностью констатировать наступление смерти.

Охлаждение тела

Оно выражается в падении температуры тела; тело становится холодным на ощупь через восемь-двенадцать часов. Через восемнадцать-двадцать часов оно достигает температуры окружающего воздуха, воды и т. п. Быстрота охлаждения зависит также от размеров тела и одежды на нем. В случаях если последовала смерть от удара, повреждения мозга, задушения и теплового удара, смерти может предшествовать повышение температуры на короткое время, что может повлиять на охлаждение тела. Определять температуру тела лучше всего под мышками. Большое значение имеет, конечно, измерение температуры (но не с помощью комнатного термометра). При вскрытии трупа следует делать и вскрытие брюшной полости. В случае когда предполагается, что преступление совершено на сексуальной почве, следует избегать измерения температуры во влагалище и в прямой кишке. При измерении температуры тела на месте преступления следует возмозжно меньше тормошить одежду.

Окоченение тела

Окоченение вызывается процессом коагуляции в мышцах, которые сокращаются и твердеют, в результате чего тело коченеет и члены его можно перемещать только

путем применения силы. Сначала окоченение замечается обычно в мышцах шеи и челюстей, где оно появляется в течение одного-полутора часов после смерти, после чего окоченение распространяется вдоль тела, появляясь в ногах раньше, чем в руках. Можно считать, что полное окоченение наступает в течение 6—7 часов после смерти, обычно сохраняется в продолжение 2—3 суток и затем исчезает.

Если после смерти прошло не очень много времени и врач имеет возможность наблюдать наступление окоченения, можно получить важные данные, позволяющие установить момент наступления смерти. Если после того как врач прервет окоченение той или иной части тела, оно восстанавливается, это можно считать доказательством того, что с указанного момента прошло не менее семи часов. В случаях когда врач не может прибыть вовремя, полицейский работник может сам произвести этот эксперимент, однако результат его должен быть точно зафиксирован.

В некоторых случаях насильственной смерти окоченение может появиться очень рано и быть особенно интенсивным. Это может иметь место тогда, когда смерть наступила в результате повреждения спинного мозга, от теплового удара, удара молнии, отравления угарным газом или стрихнином, а также в результате сожжения. В случае наступления смерти при этих условиях тело имеет своеобразный скорченный вид, обычно именуемый «позой боксера».

В случаях когда смерть наступает в момент мышечного напряжения, например в момент судороги, окоченение тела может появиться очень быстро и быть сильно выраженным. У детей и лиц, хорошо отдохнувших, окоченение наступает медленно и не является столь интенсивным.

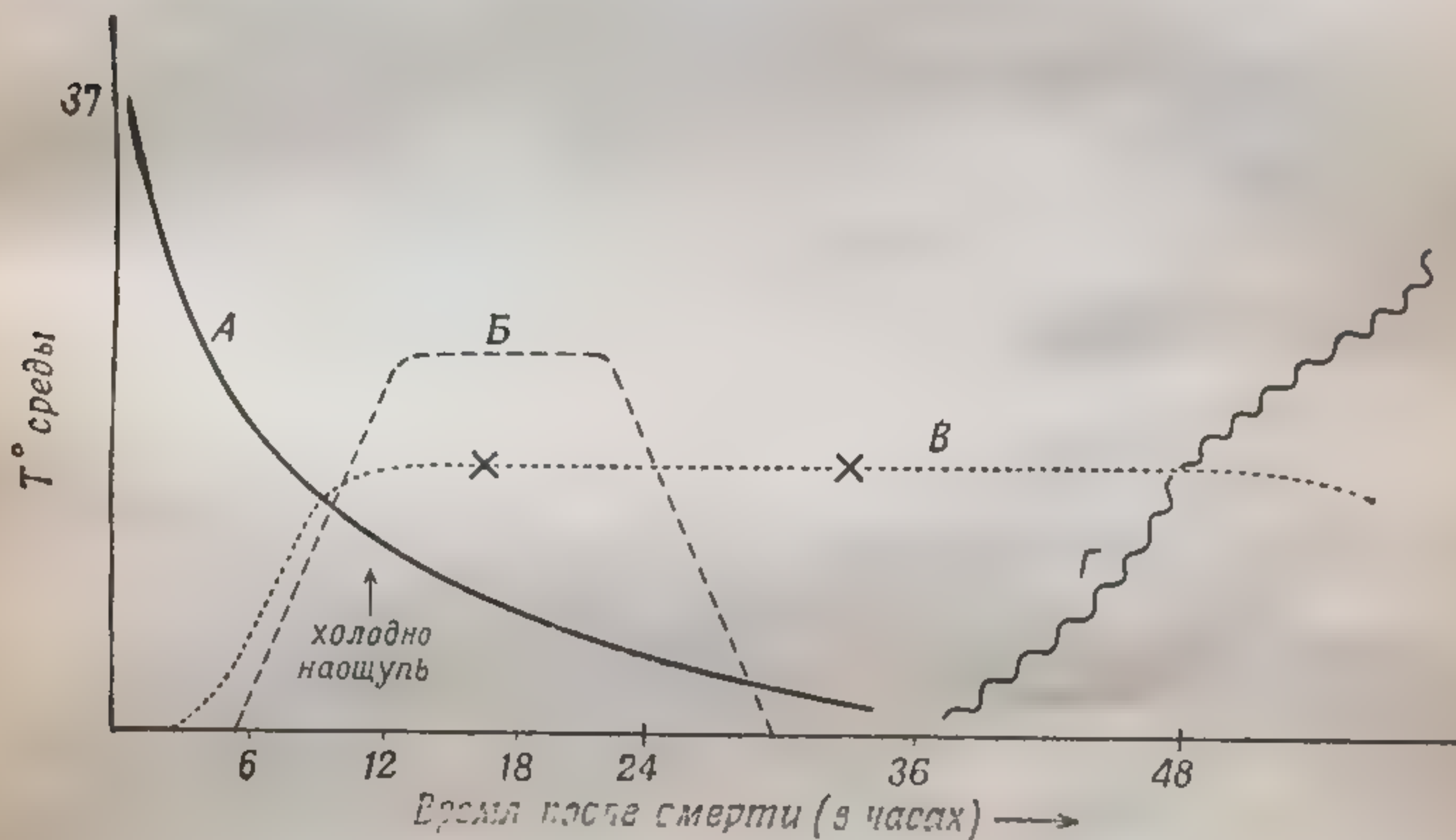
Трупные пятна

В случаях когда судебно-медицинский эксперт не имеет возможности осмотреть труп, сотрудник полиции может дать врачу важные, быть может, решающие указания, основанные на собственных наблюдениях, о появлении трупных пятен, которые являются самым ранним дока-

Т° среды

Рис
в зав
А—1
24 чассветло
пятна
легко
возмо
цвета
явится
получа
и боле
пятна
гаются
происх

зательством того, что прекратилась деятельность сердца. После смерти кровь скапливается в тех частях тела, которые расположены внизу, и там образует синие или красновато-фиолетовые пятна: когда смерть наступает от отравления угарным газом или синильной кислотой, пятна имеют светло-красный цвет; если смерть наступила в результате отравления бертолетовой солью, цвет пятен



Р и с. 106. На диаграмме показаны изменения, происходящие в трупе в зависимости от времени, прошедшего после наступления смерти. А — температура тела; Б — окошение тела (оно наступает через 24 часа); В — появление трупных пятен; Г — разложение (Кейс Симпсон¹).

светло-коричневый. Перед началом гниения трупные пятна приобретают коричневатый цвет. Синяки от ударов легко принять за трупные пятна, и только вскрытие дает возможность идентифицировать подобного рода изменения цвета кожи. Первые признаки трупных пятен могут появиться через полчаса после смерти; через 3—4 часа пятна получают полное развитие и затем становятся все более и более интенсивными. При некоторых условиях трупные пятна могут перемещаться или изменяться, если передвигается тело или изменяется его положение; этого не происходит, если тело переворачивается в воде. Они не



Р и с. 107. Внешний вид трупа, лежавшего на правом боку; стрелками показаны участки кожи нормального цвета, которые в отличие от других частей кожи не покрылись трупными пятнами потому, что эти участки испытывали давление лежавшего тела. Такие участки имеют большое доказательственное значение при решении вопроса о том, перемещался ли или не перемещался труп. Левая рука еще находится в состоянии окоченения, она не выпрямилась, когда был поднят труп.

образуются на частях тела, которые находятся под большим давлением, например на тех, которые прижаты к полу. Если положение трупа или давящих на него частей одежды меняется до истечения трех часов после наступления смерти, возможно частичное исчезновение первоначальных трупных пятен и появление новых пятен.



Р и с. 108. Еще один хороший пример, показывающий, что женщина лежала на левом боку. Стрелкой указана левая сторона лица, на которой отсутствуют трупные пятна.

Однако по истечении этого времени первоначальные трупные пятна остаются, хотя они могут несколько побледнеть; даже по истечении 9—12 часов после смерти, а иногда и более длительного времени при изменении положения тела появляются новые все более бледные пятна, тогда как первоначально образовавшиеся пятна к этому времени обычно фиксируются и не утрачивают своей интенсивности. По истечении суток трупные пятна больше не меняются и новые пятна не появляются. При большой потере крови трупные пятна обычно бывают бледными.

Как правило, по истечении 12 часов после смерти изменение положения тела не приводит к появлению новых пятен.

Признаки гниения

Наиболее достоверным признаком смерти, в значении которого невозможно ошибиться, является начало гниения. После наступления смерти начинается разложение тканей. Развитию этого процесса способствуют гнилостные и другие бактерии из кишечника и имеющихся в организме очагов инфекции; эти бактерии размножаются, не встречая никакого противодействия. При нормальной влажности и нормальном притоке кислорода гниение происходит быстрее всего при температуре в $10-30^{\circ}\text{C}$. При известных условиях бактерии становятся менее активными, тогда как при температуре примерно в $+2^{\circ}\text{C}$ их деятельность полностью прекращается; при новом повышении температуры она возобновляется. Как правило, можно считать, что при температуре 15°C ниже нуля эти бактерии погибают. Активность гнилостных бактерий в значительной степени зависит от доступа воды и кислорода. В трупе, который захоронен или находится под водой, из-за отсутствия доступа кислорода активность бактерий в существенной мере снижается.

Первым видимым признаком гниения является зеленовато-красное окрашивание кожи на животе и в паху. Деятельность бактерий вызывает газообразование, ввиду чего труп раздувается, причем начинает ощущаться неприятный трупный запах. На коже появляются наполненные водой и газом пузыри, тогда как сама кожа постепенно становится почти черной. Содержимое желудка может оказаться выдавленным через рот, а из беременной матки может появиться наружу плод.

Труп, находившийся в воде, претерпевает некоторые изменения, которые в благоприятном случае дают возможность установить время наступления смерти. Если вода теплая, кожа на пальцах рук и ног становится почти белой и сильно сморщивается уже в течение двух часов. Через один-два дня это происходит по всей поверхности кожи на кистях рук и на подошвах. Через неделю внеш-

ний слой кожи начинает сходить, и через две-три недели она может сойти целиком, как снимается перчатка, вместе с ногтями пальцев рук и ног. Эти изменения представляют собой результат размачивания кожи в воде, так называемую мацерацию. В холодной воде этот процесс происходит значительно медленнее; зимой он начинается через четыре-пять дней и может не получить полного развития раньше чем через неделю.

Труп в воде обычно разлагается медленно из-за низкой температуры и недостатка воздуха. Он обычно опускается на дно и остается там до тех пор, пока образовавшиеся газы не заставят его подняться на поверхность. Через некоторое время кожа и ткани лопаются, газы в результате этого выходят и труп снова опускается на дно. В результате нового газообразования труп вновь может всплыть на поверхность. В некоторых случаях труп, перед тем как подняться на поверхность, может лежать на дне до двух месяцев (два дня летом, четыре-пять дней весной и осенью, восемь-десять дней в холодной воде, недели или месяцы в ледяной воде). Ко времени, когда его извлекут из воды, труп успевает претерпеть значительные изменения. На извлеченных из воды трупах часто образуется слизистый слой, состоящий из низших организмов, таких, как водоросли и плесень, которые ускоряют развитие изменений.

Если труп захоронен на небольшой глубине в рыхлой земле, он разрушается довольно быстро, по истечении периода в один-три года все мягкие части обычно разрушаются. Скелет сохраняется значительно дольше, но большая его часть обычно разрушается после десяти лет. В болотистой почве части скелета могут сохраняться в течение тысяч лет. Трупы, захороненные в мелкозернистой глинистой почве, обычно изменяются очень медленно.

В некоторых случаях труп может сравнительно хорошо сохраняться вследствие мумификации или образования жировоска. В условиях большой сухости имеют место случаи, когда гниение замедляется и может начаться мумификация; она может стать полной в теплом сухом воздухе или в случаях, когда труп захоронен в сухой пористой земле, содержащей небольшое количество бактерий. В условиях низкой температуры мумификация происходит

только частично, так что некоторые мягкие части разрушаются в результате гниения, другие же высыхают. Образование жировоска происходит в трупах, захороненных в болотистой почве или погруженных в трясину. В трупах, находящихся в воде, также происходит образование жировоска, и когда этот процесс завершается, его результатом является то, что внешний вид тела очень хорошо сохраняется. Если в почве содержится известь, труп поддается опознанию. Образование жировоска начинается через шесть-восемь недель. Зимой процесс протекает значительно медленнее, жировоск образуется через три месяца или более. Образование жировоска полностью завершается через полтора-два года.

Если труп находится в погребке или в другом сыром месте, он полностью покрывается толстым слоем плесени, которая оставляет на трупе черные следы. Захороненные трупы также могут покрыться плесенью.

Стадия развития яиц, личинок и куколок насекомых, обнаруженных в трупе, может дать представление о времени наступления смерти.

Установление времени наступления смерти

В благоприятных случаях патологоанатом при осмотре во время вскрытия трупа может, основываясь на характере содержимого желудка и внутренностей, сделать некоторые выводы о том, когда последний раз принималась пища, а также о ее количестве и составе. Степень наполнения мочевого пузыря может дать представление о том, наступила ли смерть по истечении более или менее продолжительного времени после того, как потерпевший лег спать, или же после того, как он впал в беспамятство. Поэтому важно, чтобы полицейский работник, когда он осматривает место, где произошла смерть, установил, имеются ли под трупом или около него свежие следы мочи и в каком количестве.

Карманные и стенные часы могут дать полезное указание о том, когда наступила смерть. Стенные часы могут остановиться после того, как по ним был нанесен удар во время борьбы, или если было нарушено их нормальное положение, что может произойти в результате

взрыва или выстрела. Поэтому, когда сотрудник полиции расследует случай смерти, происшедшей при подозрительных обстоятельствах, он должен уделить должное внимание имеющимся на месте стенным часам, указать в отчете положение стрелок на них и определить, не остановились ли часы в результате внешнего воздействия. Если стенные или карманные часы идут, следует установить, показывают ли они правильное время, а также определить момент, когда они остановятся. Если речь идет о будильнике, в отчете следует указать, на какое время был поставлен будильник, а также и то, звенел ли звонок до полного израсходования завода или же звон был прерван. Если требуется более детальное исследование, следует пригласить часового мастера.

Карманные часы старого образца обычно при соприкосновении с водой тотчас же останавливаются. Однако часы, снабженные плотно пригнанными крышкой и стеклом, продолжают идти в течение некоторого времени. Современные водонепроницаемые часы долго идут под водой. Если на трупе имеются карманные или ручные часы, полицейский работник не должен сам производить ни дальнейшего их исследования, ни каких-либо опытов, он должен пригласить часового мастера.

При расследовании дела о смерти, происшедшей при подозрительных обстоятельствах, некоторые обстоятельства могут послужить указанием для приблизительного определения времени наступления смерти. К их числу относятся дневной запас молока, газеты и письма в почтовом ящике, датированные деловые бумаги, состояние гниения пищевых продуктов, влажность белья, повешенного сушиться, пыль на мебели, паутина, испарение жидкости в стакане, чашке или в другом сосуде, увядание цветов, высыхание земли в цветочных горшках и т. д.

Если труп обнаружен под открытым небом, то в благоприятных случаях находящаяся под ним гниющая растительность может указать время года, когда труп оказался на этом месте. Если погода изменялась, количество влаги под трупом при сравнении с влажностью окружающей почвы может также дать некоторые указания. Если труп обнаружен в снегу, следует точно определить его

положение по отношению к наслоениям снега, оставшимся от следовавших друг за другом снегопадов.

Некоторым руководством может также служить степень разрушения тканей одежды в результате гниения. Хлопчатобумажная ткань распадается по истечении четырех-пяти лет; шерсть — по истечении восьми-десяти лет; кожа и шелк — через двадцать лет или через более значительный период времени.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ВНЕШНЕГО МЕХАНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И СТРЕЛЯНЫЕ РАНЫ

Повреждения от внешнего механического воздействия причиняются тупыми или острыми орудиями.

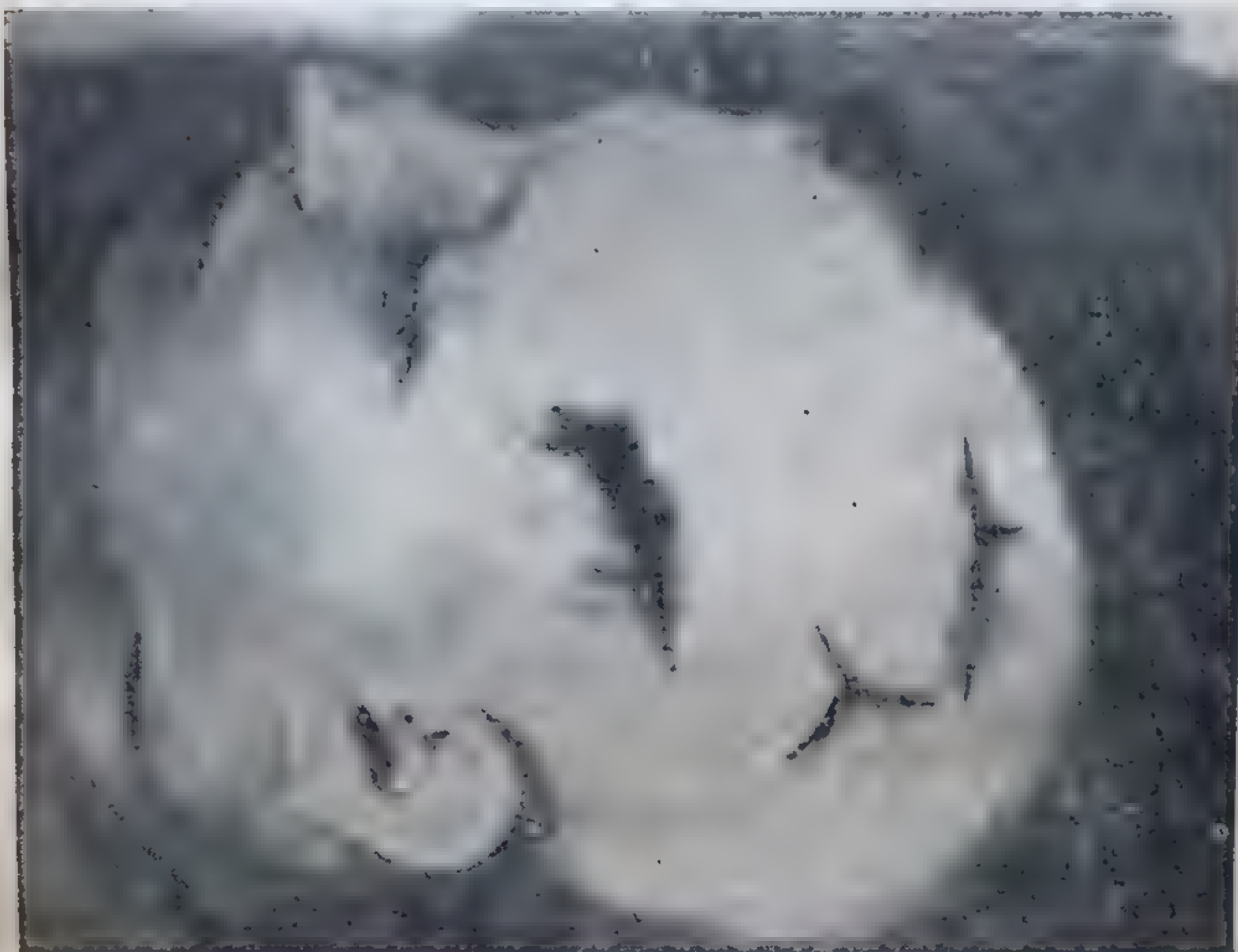
Повреждения от внешнего воздействия тупым орудием можно разделить на следующие виды: ссадины, ушибы (контузии), раны и переломы костей.

Ссадины

Ссадины обычно остаются в случаях, когда воздействие производится по касательной, но иногда они являются результатом воздействия, направленного перпендикулярно к поверхности тела. В этом случае в повреждении может запечатлеться, например, форма радиатора автомобиля или деталь поверхности использованного орудия. Как правило, кровотечение отсутствует. В благоприятном случае можно решить, в каком направлении было оказано воздействие, а также с известной уверенностью определить, чем было причинено повреждение. Обычно бывает очень трудно установить, появились ли ссадины до или после смерти, ввиду чего передвигать и раздевать трупы следует осторожно, чтобы не причинить повреждения. На трупе новорожденного ребенка повреждения оставляются легко.

К группе ссадин относятся следы от ногтей пальцев рук; эти следы имеют вид узких и обычно несколько искривленных царапин. Если пальцы скользнут по коже, ногти могут оцарапать ее, оставив на ней следы царапанья.

повреждения, оставленного острым орудием. Однако действительный характер такого рода раны можно установить с полной достоверностью, так как в более глубокой ее части стенки раны неровные и ее края соединены перемычками эластичной ткани.



Р и с. 110. Повреждения черепа, причиненные неоднократными ударами электрическим утюгом.

Рана от ударов по голове тупым орудием, например молотком или обухом топора, иногда имеет ту же форму, что и закругленный или ребровидный край орудия, которым была нанесена рана. Если удар нанесен с такой силой, что орудие пробило череп, повреждение черепа может иметь ту же форму.

Если воздействие тупым орудием направлено перпендикулярно к поверхности тела, жизненно важные органы, такие, как мозг, сердце, легкие, печень, селезенка и почки, могут быть повреждены при отсутствии какого-либо видимого внешнего повреждения.

Разновидностью ран, причиненных тупым орудием, являются раны от укусов. Форма такой раны может воспроизводить детали зубов нанесшего рану лица.

Переломы костей

Такого рода повреждения могут проистекать от внешнего воздействия тупым орудием в случае, например, когда удар наносится по голове. Если перелом кости произошел при жизни, близ или вокруг него обычно наблюдается кровоизлияние. Удары тупым орудием по черепу могут привести к тому, что на черепе появятся трещины. Направление трещины часто дает возможность определить направление удара.

Повреждения, причиненные режущим орудием, могут относиться к категории резаных, колотых и рубленых.

Резаные раны

Эти раны имеют ровные, отчетливые края. Если рана пересекает эластические волокна кожи, она имеет зияющий вид; если же она расположена параллельно этим волокнам, ее края обычно примыкают друг к другу. Часто очень трудно установить, была ли резаная рана нанесена при жизни или после смерти, так как вокруг раны нет ушибов, которыми можно было бы в этих случаях руководствоваться. Как правило, резаная рана глубже всего там, где режущее орудие впервые вошло в тело. Форма раны не дает почти никакого детального представления об орудии, которым она была нанесена.

В случаях самоубийства резаная рана обычно наносится по горлу или по внутренней части запястья; только в исключительных случаях воздействию подвергаются другие части тела. При самоубийстве, как правило, вызывается кровотечение путем перерезания артерий. В этом случае может быть один или несколько порезов, обычно неопасных, идущих параллельно или сливающихся. Если удастся установить, что такие поверхностные порезы были причинены до того, как был нанесен последний смертельный удар, совершенно очевидно, что

речь идет
ся по
нужно д
они обя
перед бо
себе удар
лать пост
поверхнос
перед тем
мешает у
вить, что
порезы
Только п
были пр
самоубий
месте, ку
называем
верхностн
руках или
тельный и
быть перв
как он по
ных ударо
Самоуб
ный в сто
ствующее
обычно на
убийца —
зами горла
носит жер
точно так
В случа
перезая се
ные раны,
сенные по
Такого род
самоубийца
чтобы оруж
также прои
за лезвие, ч
шей силой.

речь идет о самоубийстве: поверхностные порезы наносятся потому, что самоубийца не знает, какое усилие нужно для того, чтобы нанести смертельный удар, либо они обязаны своим происхождением страху самоубийцы перед болью, которую он должен был испытать, нанося себе удары. Однако полицейский работник не должен делать поспешных выводов из того, что на теле имеются поверхностные порезы, которые кажутся нанесенными перед тем, как последовал смертельный удар. Ничто не мешает убийце, знакомому с этой стороной дела, добавить, чтобы создать картину самоубийства, поверхностные порезы после того, как он нанес смертельный удар. Только патологоанатом может решить, в каком порядке были причинены повреждения. Бывали случаи, когда самоубийца наносил себе ряд пробных ударов не в том месте, куда был нанесен смертельный удар. Такие так называемые пробные порезы, имеющие, как правило, поверхностный характер, могут находиться на висках, на руках или на ногах. В случае когда самоубийца решительный или отчаявшийся человек, смертельным может быть первый удар, что, однако, не мешает ему до того, как он потеряет сознание, нанести себе ряд дополнительных ударов.

Самоубийца обычно наносит себе порез, направленный в сторону держащей оружие руки. Если лицо, действующее правой рукой, перерезает себе горло, порез обычно находится с левой стороны горла; если самоубийца — левша, положение обратное. В связи с порезами горла следует иметь в виду, что убийца, если он наносит жертве удар сзади, может использовать оружие точно так же, как и самоубийца.

В случаях когда самоубийца лишает себя жизни, перерезая себе горло, на свободной руке могут быть резаные раны, которые легко принять за повреждения, нанесенные потерпевшему, защищавшемуся от нападения. Такого рода раны могут быть нанесены в момент, когда самоубийца свободной рукой растягивает кожу на шее, чтобы оружие легче вошло в горло. Такие раны могут также произойти от того, что самоубийца держит оружие за лезвие, чтобы иметь возможность нанести удар с большей силой.

В случаях когда смерть наступает в результате перерезания горла, но местонахождение раны не соответствует естественному способу держания оружия, можно предполагать, что имело место убийство. Можно предполагать убийство, если рана очень глубока, а также если она имеет неправильную форму. Особое внимание следует уделять поискам возможных следов ногтей и царапин, которые остаются в случаях, когда убийца крепко держит жертву за голову; необходимо также обратить внимание на повреждения на кистях рук и на руках потерпевшего, нанесенные ему, когда он защищался от нападения. Если порезы имеются на одежде, можно предполагать убийство, так как самоубийца обычно обнажает ту часть тела, по которой он намеревается нанести удар.

Колотые раны

Такие раны обычно наносятся ножом, кинжалом или ножницами, но они могут быть причинены и другим оружием, например буравом, шилом, заостренной палкой и т. п. Если колотая рана нанесена острым ножом или кинжалом, о ширине оружия нельзя судить по размерам раны на поверхности тела, так как рана обычно шире, чем оружие, особенно если оружие обоюдоострое. Когда оружие входит в тело, лезвие оказывает режущее действие, так что рана на поверхности оказывается значительно более длинной, чем ширина оружия; при извлечении из тела оружие обычно меняет свое положение, и в результате рана становится еще больше. Оружие при извлечении его из тела может быть также повернуто, отчего рана на поверхности получает искривленный вид или идет углом. Нож с утолщенной тыльной частью дает клиновидную рану.

В Канаде в 1944 г. имел место почти невероятный случай самоубийства, когда 70-летняя старая дева вколотила себе в голову тупой 4-дюймовый гвоздь. Женщина продолжала жить в течение трех дней, причем большую часть этого времени она была в полном сознании, не теряла дара связной речи и не обнаруживала каких-либо сенсорных или моторных расстройств. Медицинская помощь не была оказана ей в течение нескольких часов, она ходила, ела и спала, а затем проехала на грузовике около 15 миль до ближайшей больницы — все это без каких-либо видимых страданий.

Когда гвоздь был извлечен, никаких нарушений рефлекторных реакций не наблюдалось. Больная не обнаруживала признаков болевых ощущений, хотя операция была произведена без анестезии. Однако вскоре после этого температура у больной поднялась и ее рассудок несколько помутился. Ее состояние постепенно ухудшалось, и в конце концов она умерла.



Рис. 111. Самоубийца вонзил нож в сердце (редкий случай).

Хотя многие медики ставили версию самоубийства под сомнение, полицейское расследование подтвердило ее, так как, помимо собственного заявления потерпевшей и других доказательств, было точно установлено, что предсмертная записка была написана ее рукой.

Вскрытие показало, что гвоздь вошел в голову чуть левее стреловидного шва под углом примерно в 30° к предположительному вертикальному положению потерпевшей в момент нанесения удара. Казалось бы, нанести себе повреждение под таким углом физически невозможно; еще более странным было то, что гвоздь проник в верхнюю часть двигательной зоны, разорвал мозолистое тело, вошел в левый боковой желудочек, но в результате этого не произошло ни мгновенной смерти, ни даже паралича.

Обнаруженные на коже черепа девять маленьких круглых сквозных повреждений, покрытых корочками, были результатом предшествующих безуспешных попыток пробить череп. Гвоздь вошел в затылок и был так глубоко вогнан под кожу, что его шляпку не удалось прощупать.

Обстоятельства дела, как они были установлены, исключали возможность убийства. Если бы, однако, следователь имел дело не с живой женщиной, а с трупом, у которого была повреждена указанным образом голова, положение было бы более трудным. Возникло бы естественное предположение о том, что было совершено злостное преступление, — не только потому, что сама рана была весьма мало похожа на повреждение, нанесенное самой потерпевшей, но и потому, что в соответствии с установившимся принципом самоубийство никогда не презюмируется.

Если колотая рана нанесена оружием с затупленным концом, наружное повреждение меньше, чем ширина оружия в поперечном сечении. В случаях такого рода, когда



Р и с. 112. Череп, разрубленный ударом топора. Обращает на себя внимание повреждение на безымянном пальце левой руки, полученное при самозащите; повреждение было, вероятно, причинено, когда жертва инстинктивно подняла руку для защиты.

оружие входит в тело, эластичная кожа вдавливается внутрь и растягивается, пока не разорвется; когда же оружие извлекается, кожа возвращается в нормальное положение и наружные края раны сжимаются. Если оружие имеет конусовидный конец и неправильную форму,

кожа в
рыбы.
Если
капустит
медленно
немного
Были ст
в сердце.
Когда

тем нане
область
или в др
тых ран
участка,
убийца н
подобно
раны». О
убийство
шем. При
тело под

Человек
где он рабо
была обнаж
вые колоты
росло дерев
земли был с
шой плоский
кончил с соб
имело в длин
что потерпе
глубину, а
использовал
торые сказа
деревья ка
кожа в серд

В случа
центрирован
если жертва
колотые ран
к телу, за
в каком
также ран

кожа вокруг раны может лопнуть, дав радиальные разрывы.

Если колотая рана нанесена в сердце, смерть может наступить не тотчас же. Она наступает в этом случае немедленно, если сердце наполнено кровью. Если же в нем немного крови, человек может некоторое время жить. Были случаи, когда лицо, которому была нанесена рана в сердце, оставалось в живых.

Когда делается попытка совершить самоубийство путем нанесения колотой раны, рана обычно наносится в область сердца, а в исключительных случаях — в живот или в другие части тела. Часто бывает так, что ряд колотых ран находится в пределах небольшого ограниченного участка, например вокруг сердца; в этом случае самоубийца наносит себе несколько ударов безрезультатно, подобно тому, что описано выше, в разделе «Резаные раны». Одно из обстоятельств, указывающих на самоубийство, — расстегнутая или снятая одежда на потерпевшем. При самоубийстве колотая рана обычно наносится в тело под прямым углом.

Человека нашли мертвым, лежащим на земле возле помещения, где он работал, с ножом, торчащим во лбу. Левая сторона груди была обнажена, и в области сердца было три поверхностные ножевые колотые раны. Недалеко от того места, где находился труп, росло дерево, на коре которого на высоте примерно 57 дюймов от земли был свежий след. Поблизости от трупа находился также большой плоский камень. Расследование показало, что потерпевший покончил с собой, вогнав охотничий нож в лобную кость. Лезвие ножа имело в длину 4 дюйма и вошло в голову на $3\frac{1}{2}$ дюйма. Возможно, что потерпевший сначала руками вогнал нож в лоб на небольшую глубину, а затем ударился лбом о дерево или, быть может, использовал камень вместо молотка. Раны в области сердца, которые оказались несмертельными, были, несомненно, нанесены при первоначальной безуспешной попытке покончить с собой ударом ножа в сердце.

В случаях убийства колотые раны обычно не сконцентрированы в одном месте, а разбросаны, особенно если жертва пыталась оказать сопротивление. Ножевые колотые раны наносятся, как правило, под острым углом к телу, за исключением случаев, когда жертва находится в лежащем положении. Наличие ряда глубоких ран, а также ран в спину говорит об убийстве. Если жертва

защищается, раневой канал может быть искривленным в результате того, что потерпевший в момент удара находился в определенном положении. При осмотре может оказаться, что раневой канал не имеет прямого направления. Это случается тогда, когда тело в момент нанесения удара находится в положении, при котором мышцы оказываются смещенными. В случаях такого рода можно восстановить позу потерпевшего в момент удара.

Рубленые раны

Такие раны обычно остаются от топора, реже от удара каким-либо другим орудием, имеющим режущий край, например тяжелым ножом, саблей, плотничьим топором и т. п. Обычно рана этого типа похожа на резаную, но ее легко отличить от последней по имеющимся вокруг рубленой раны признакам ушиба, а также по раздробленным костям от удара рубящим оружием. Если на лезвии оружия имеются неровности (дефекты), то при благоприятных условиях их следы могут запечатлеться на кости и дать возможность произвести идентификацию использованного оружия; но такого рода случаи редки. Если потерпевший убит ударом топора или другого оружия, имеющего режущий край, почти всегда можно предположить, что речь идет об убийстве. В случае когда убийство совершено топором, а также в других случаях насильственной смерти, причиненной с помощью оружия, раны обычно наносятся в голову и располагаются в различных направлениях. В некоторых случаях они могут иметь одинаковое направление, например когда удары наносятся спящему или же человеку, которого крепко держат. Обычно преступник сначала наносит несколько ударов обухом орудия, а затем заканчивает начатое ударами режущим краем.

Бывали случаи самоубийства с помощью топора, но такие случаи редки. Обычно самоубийца наносит удар в лоб или в верхнюю часть головы. Первый удар относительно легок и имеет своим результатом всего лишь поверхностные повреждения, которые сами по себе не являются смертельными. Последующие удары самоубийца наносит с большой силой и, возможно, использует орудие

с большей точностью, в результате чего причиняет себе смертельные повреждения. Раны имеют характерный вид.



Р и с. 113. Самоубийство, совершенное ударами топора по голове. Обращает на себя внимание характерное расположение многочисленных и сравнительно небольших ранений.

исключающий возможность ошибки, — они идут ото лба к затылку, сходясь у лба.

Следы или повреждения на одежде в случаях внешнего механического воздействия

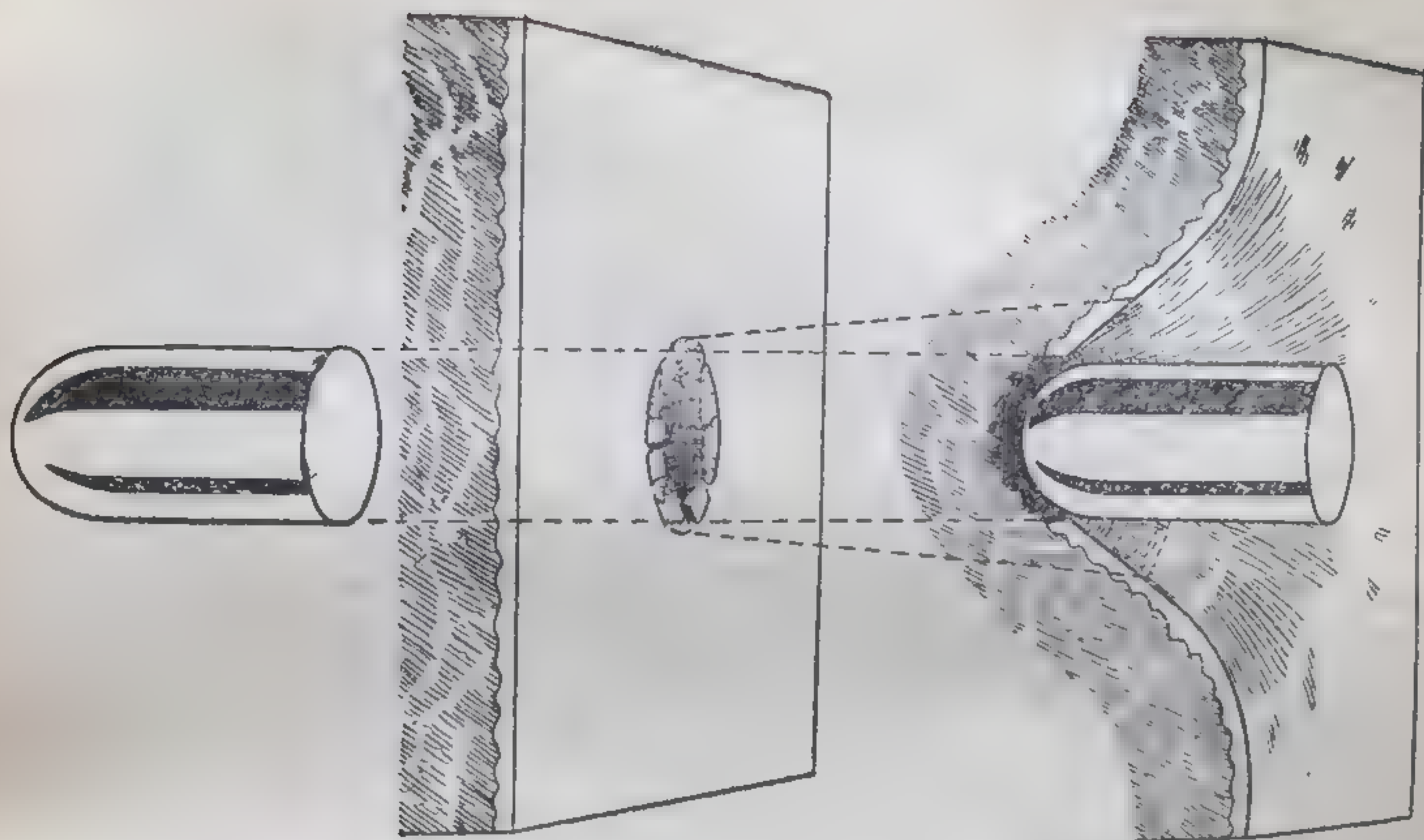
Эти следы и повреждения могут иметь большое значение при восстановлении обстоятельств дела. При воздействии тупым орудием на одежде можно обнаружить

оттиск орудия, которым было нанесено повреждение: головной убор может сохранить отчетливый след молотка или другого орудия. В случае удара по голове использованным орудием может быть вырван из головного убора кусок или лоскут, и этот кусок может иметь форму соответствующей поверхности орудия. Оттиск на соответствующей части верхней одежды может показать, что синяк на теле возник от удара ногой или топтания ногами. В оттисках на одежде может быть пыль, грязь или какое-либо другое загрязнение от орудия, которым было причинено повреждение. В случае если повреждение нанесено режущим оружием, характер повреждения на одежде может помочь восстановлению хода событий.

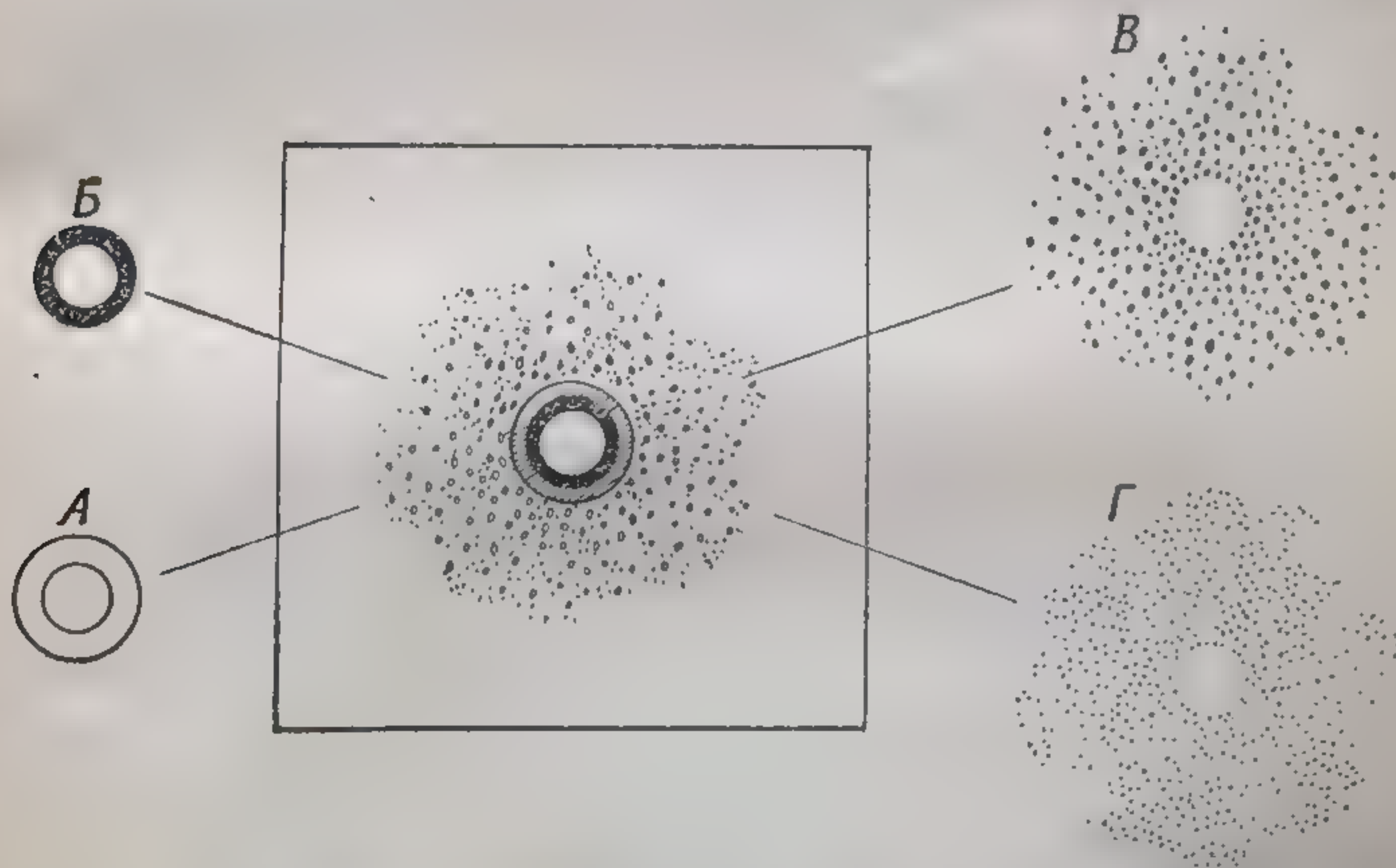
В случае нанесения колотых ран местонахождение отверстия в одежде может не совпадать с местонахождением раны. Жертва, которой был нанесен удар, могла поднять руки в целях самозащиты, от чего одежда могла сдвинуться со своего обычного положения на теле; в таком случае можно воспроизвести положение потерпевшего при самозащите. Проколота в нескольких местах одним ударом одежда свидетельствует, что на ней были складки.

Повреждения, полученные при самозащите

На руках и ногах жертвы убийства часто можно обнаружить повреждения, которые причиняются потерпевшему при попытке самозащиты. Если нападающим был применен нож, то внутренняя часть кистей рук может быть сильно изрезана в результате того, что потерпевший пытался схватить лезвие ножа. Колотые и резаные раны могут остаться на руках и кистях рук при попытках жертвы отразить нападение. Когда при убийстве применяется рубящее оружие, кисти рук жертвы могут быть сильно повреждены в результате того, что она закрывала ими голову с целью уменьшить силу удара. К числу повреждений при попытках самозащиты относятся и такие, которые получает потерпевший, когда он в целях самозащиты переходит в нападение. Это — повреждения суставов от ударов кулаком, нанесенные потерпевшим преступнику, или сломанные ногти при царапании.



Р и с. 114. На чертеже изображена пуля, проникающая в кожу. Кожа вдавливается внутрь, натягивается и разрывается в натянутом состоянии, после чего она возвращается в первоначальное состояние. Входное отверстие меньше, чем диаметр пули, непосредственно вокруг отверстия имеется поясок осаднения, так как в результате натяжения кожи пуля трется об эту часть кожи и сдирает внешний слой эпителиальных клеток.



Р и с. 115. Наглядный чертеж, показывающий следы, которые могут быть обнаружены вокруг входного отверстия при близком выстреле. А — поясок осаднения; Б — поясок обтирания; В — порошинки Г — отложение пороховой копоти.

Повреждения от огнестрельного оружия

Такого рода повреждения следует выделить в особую группу, потому что их исследование существенно отличается от исследования других повреждений. Может показаться, что, поскольку полицейский работник не должен прикасаться к ране, ему нет надобности иметь подробные сведения об огнестрельных повреждениях на теле. Они, однако, встречаются так часто и являются столь важными, что, в случаях когда патологоанатом не может прибыть на место в надлежащее время, полицейский работник должен быть подготовлен к тому, чтобы самостоятельно сделать наблюдения и принять все необходимые меры. Поскольку огнестрельные повреждения обычно покрыты кровью, полицейский работник часто не имеет возможности отличить огнестрельное повреждение от повреждения, причиненного другим внешним механическим воздействием. При таких условиях необходимо терпеливо ждать прибытия патологоанатома, причем даже в тех случаях, когда чрезвычайно важно на ранней стадии определить характер повреждения. Если полицейский работник начнет прощупывать огнестрельную рану внутри или снаружи, он может свести на нет или ограничить возможности эксперта в определении характера повреждения, восстановления обстоятельств дела и т. д.

Повреждения от огнестрельного оружия можно разделить на повреждения от пули и повреждения от выстрела.

Пулевые ранения

Когда пуля попадает в тело, кожа сначала вдавливается внутрь, а затем, находясь в натянутом состоянии, разрывается. После того как пуля прошла сквозь кожу, кожа частично принимает прежнее положение, входное отверстие стягивается и становится меньше, чем диаметр пули. Чем меньше скорость пули, тем меньше входное отверстие. Пуля, проходя сквозь натянутую кожу, образует вокруг входного отверстия так называемый пояс осаднения: она скользит по втянутой внутрь коже и сдирает внешние слои эпителия. Сама кожа в пояске осаднения приобретает характерный вид, высыхая через

несколько
пуле ста
вые зна
чество
огражда
пули на
дает в т
тый, ко
ный.

Наря
темного
ностью
ховой к
ствола;
верхност

Пуля
обычно
жет быт
если пул
этому пу
стей нев
момент в
логоанат
рость пу
нала: пр
искривле
линии —

При с
особенно
рушения,
пользуют
оружия.
стей, как
зультате
Когда та
большие
мягким
в тело, р
может п
которых
ных боле

несколько часов. В благоприятном случае имеющиеся на пуле следы нарезки ствола оставляют настолько отчетливые знаки в пояске осаднения, что можно сосчитать количество нарезков в стволе. Диаметр пояска осаднения, окружающего входное отверстие, соответствует калибру пули или слегка превышает его. Когда пуля попадает в тело под прямым углом, поясок осаднения круглый, когда удар приходится под иным углом — овальный.

Наряду с пояском осаднения имеется другой поясок темного цвета — поясок обтирания, которым часто полностью покрывается поясок осаднения. На нем нет пороховой копоти или каких-либо загрязнений из канала ствола; он образуется целиком из частиц металла с поверхности пули.

Пуля, проходя сквозь тело, образует канал, который обычно имеет прямолинейное направление, но также может быть искривлен под самыми различными углами, если пуля ударяется о кость или проходит сквозь нее. Поэтому путем обследования входного и выходного отверстий невозможно точно определить положение оружия в момент выстрела. Этот вопрос может решить лишь патологоанатом, основываясь на результатах осмотра. Скорость пули оказывает большое влияние на характер канала: прямые каналы свидетельствуют о большой скорости, искривленные и имеющие направление в виде ломаной линии — о небольшой скорости пули.

При огнестрельных повреждениях мягких частей тела, особенно мозга, пуля может вызвать значительные разрушения, которые наиболее велики в случаях, когда используются безоболочечные пули из крупнокалиберного оружия. Такая пуля может разорваться на несколько частей, каждая из которых образует особый канал, в результате чего может быть несколько выходных отверстий. Когда такая пуля попадает в голову, могут вылететь большие куски черепа и мозг разбрызгивается. Пуля с мягким наконечником, которая, до того как она попадет в тело, разрывается, например, от удара о ветку дерева, может причинить ряд огнестрельных повреждений, часть которых может состоять из обычных каналов, образованных более крупными частями пули.

Сквозная стреляная рана в голову не всегда смертельна. Чтобы повлечь немедленную смерть, пуля должна разорваться или повредить мозговую артерию или жизненно важный участок мозга. Сквозное стреляное повреждение мозга, которое не привело к немедленной смерти, не всегда влечет потерю сознания. Случается также, что человек, сердце которого пробито пулей, продолжает жить в течение нескольких часов, до некоторой степени сохраняя способность передвигаться.

Человек застрелил свою возлюбленную из пистолета, затем сел на стул и выстрелил себе в правый висок. Пуля прошла между кожей и лобной костью, скользнула по поверхности этой последней и вышла с левой стороны. Он выстрелил вторично, пуля пробила правый висок, прошла через мозг и вышла через левый висок. Когда потерпевшего обнаружили через девять часов, он продолжал сидеть на стуле, был жив и сохранил достаточно сил для того, чтобы отвечать на вопросы. В дальнейшем он умер от полученных повреждений.

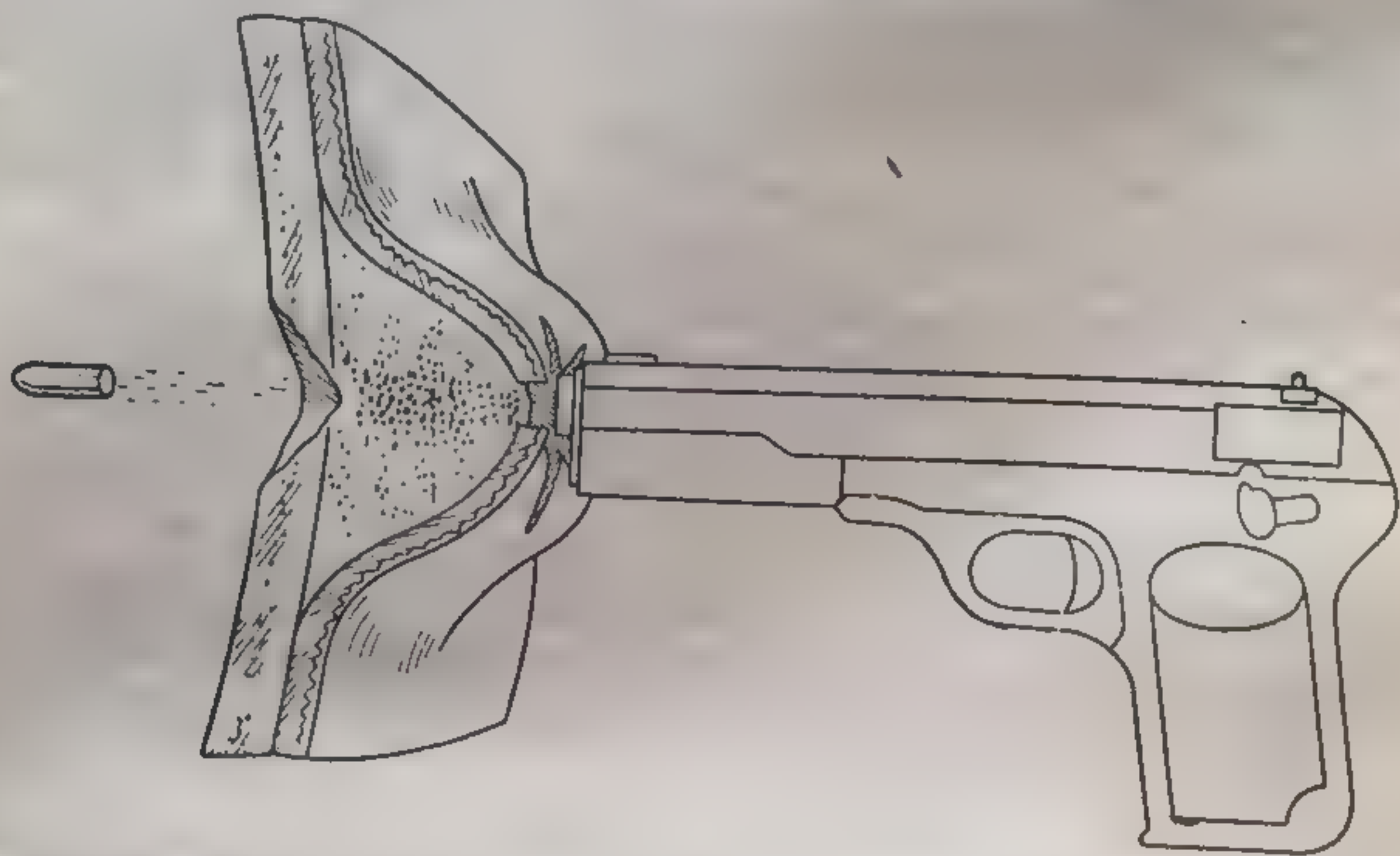


Рис. 116. Выстрел в упор: оружие прижато к голове или телу. В результате такого выстрела пороховые газы проникают между кожей и костью и разрывают кожу вокруг входного отверстия, отчего образуются рваные края отверстия.

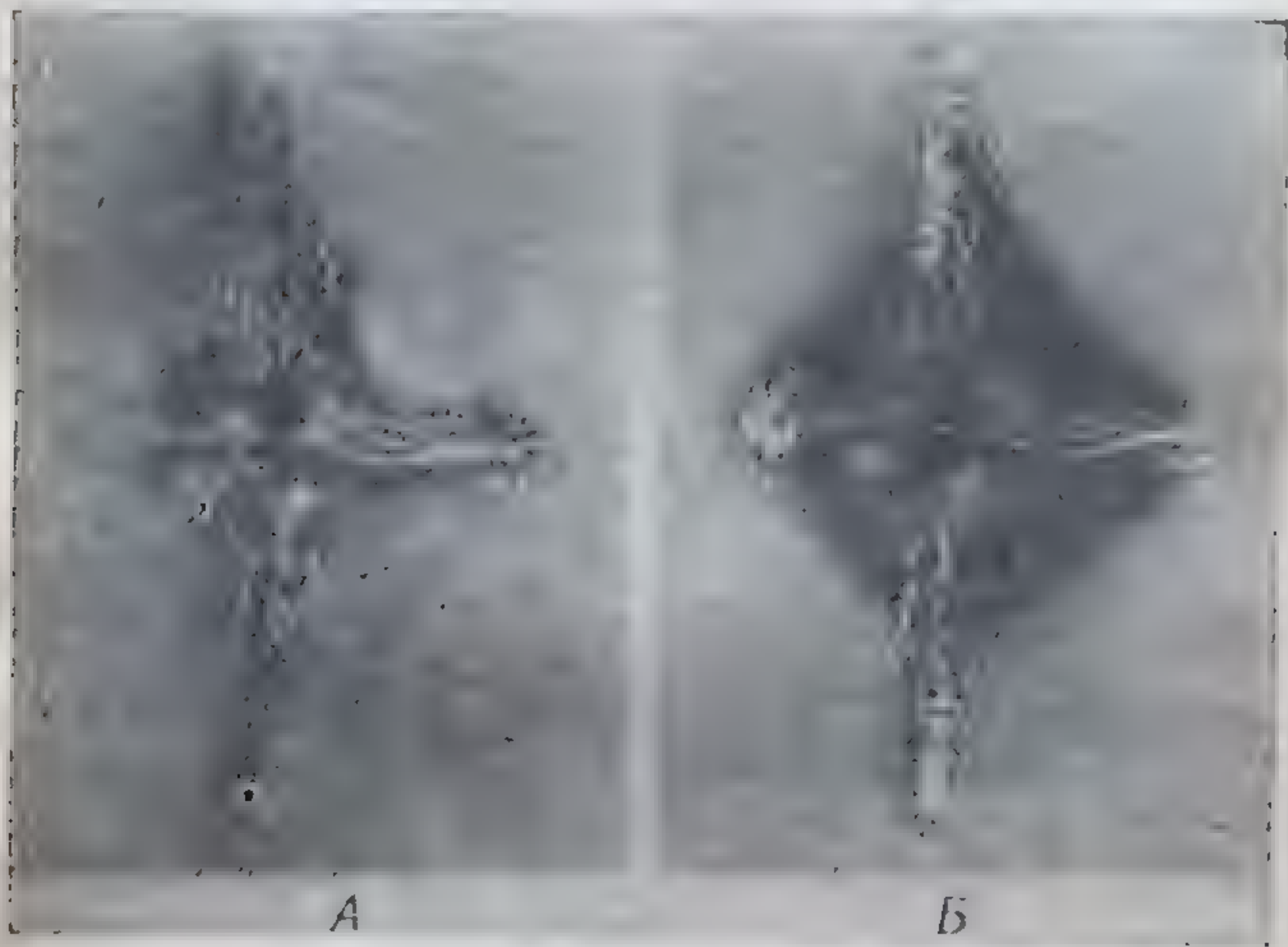
Человек споткнулся на ступеньках своего дома, и когда он упал, пистолет, находившийся у него в кармане, выстрелил. Он не обратил на это внимания и проследовал в церковь, находившуюся на расстоянии полумили. По окончании службы он был найден в церкви мертвым: пуля от выстрела, происшедшего на лестнице, попала в сердце.

Часто
вызывает
проблемы
что д.т.т.
тела. В б.
жет иметь

Рис. 117. В
автоматическ
выстрела, сфо
реждение от в
ствительной к
че

условиях, для
стрела, необх
пуля при прох
если она разо
определять: о
звездобразны
ями. Пуля, ко
рять боком и
рваные входно

Часто бывает трудно отличить выходное отверстие от входного, особенно если выстрел с дальнего расстояния произведен оболочечной пулей; предполагается, конечно, что пуля не была повреждена при прохождении через тело. В благоприятном случае выходное отверстие может иметь рваные и вывернутые наружу края. При этих



Р и с. 117. Выстрел в упор в неплотно облегающий костюм из автоматического пистолета калибра 9 мм. А — повреждение от выстрела, сфотографированное на обычной пластинке; Б — повреждение от выстрела, сфотографированное на пластинке, чувствительной к инфракрасным лучам; видно отчетливо обозначенное отложение пороховой копоти.

условиях, для того чтобы определить направление выстрела, необходим осмотр при вскрытии трупа. Если пуля при прохождении через тело была повреждена или если она разорвалась, выходное отверстие обычно легко определить: оно значительно больше входного и имеет звездообразный рваный вид с вывернутыми наружу краями. Пуля, которая рикошетирует, может, однако, ударить боком или по касательной и оставить большое рваное входное отверстие.

Выстрелы с близкого и дальнего расстояний

Очень важно иметь возможность вычислить или определить, с какого расстояния был произведен выстрел. На практике различаются выстрелы в упор, близкие выстрелы, выстрелы с дальнего и среднего расстояний. Выстрелом в упор называется такой, когда дульный срез

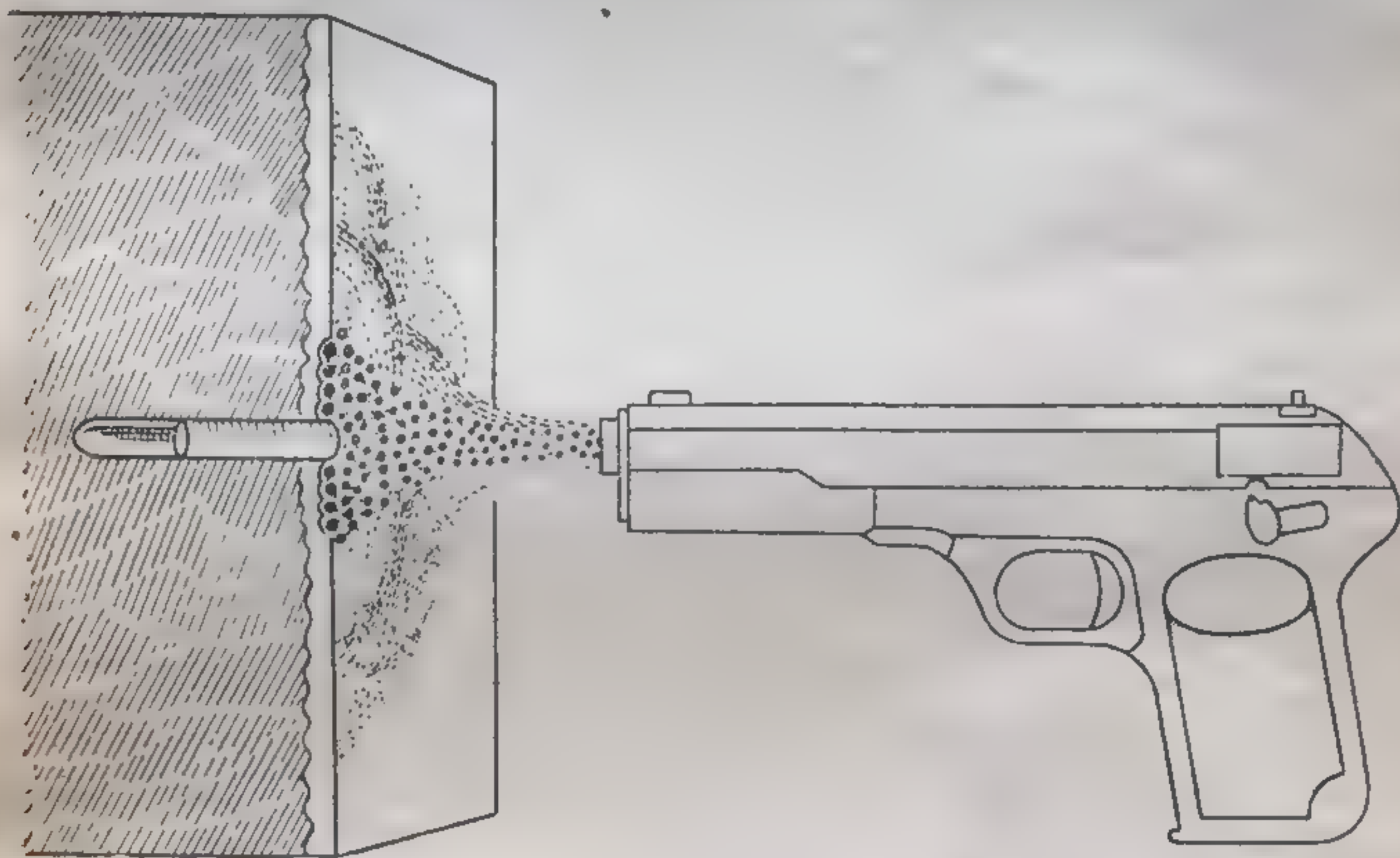


Рис. 118. Выстрел в упор в правый висок. На коже жертвы отчетливо воспроизведен след дула.

оружия в момент выстрела был прижат к телу или находился на расстоянии самое большое в $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ дюйма от него. При близком выстреле удаленность дула от тела колеблется между указанной цифрой и 18 дюймами, тогда как выстрел на дальнем расстоянии производится с расстояния более 18 дюймов.

При выстреле в упор в обнаженную часть тела в него внедряется копоть, металлические частицы и порошинки, которые могут быть обнаружены при осмотре во время вскрытия трупа. Окапчивание вокруг входного отверстия,

вызванное копотью и порохом, часто отсутствует. Выстрел в упор в ту часть тела, которая защищена одеждой, часто приводит к образованию на коже или на одежде зоны внедрения порошинок, причем копоть, порошинки и частицы одежды вовлекаются в пулевой канал. Входное отверстие, образуемое выстрелом в упор, значительно отличается от входного отверстия при близком выстреле или при выстреле на расстоянии. Когда производится выстрел, образовавшиеся при взрыве пороховые газы вгоняются



Р и с. 119. Выстрел на очень близком расстоянии. Вокруг зоны окапчивания находятся как неполностью сгоревшие порошинки, так и отложение пороховой копоти. Первые сосредоточены непосредственно вокруг входного отверстия.

в пулевой канал, но затем вновь вырываются и оказывают разрывающее действие на кожу и на одежду. Входное отверстие имеет рваный характер, и его края вывернуты наружу. Возможно также, что при выстреле в упор дульный срез оружия оставляет на коже след в виде оттиска, который воспроизводит форму среза.

Близкий выстрел образует зону окапчивания вокруг входного отверстия на коже и на одежде. Иногда пламя, вырывающееся из канала ствола, производит ожог вокруг входного отверстия и опалает волосы и волокна ткани. Зона окапчивания образуется веществами, которые вы-

брасываются из канала ствола вместе с пороховыми газами. Когда заряд в патроне взрывается, пуля выталкивается из канала ствола газами, образовавшимися при взрыве, и только незначительная часть этих газов опережает пулю. Сгорание пороха никогда не бывает полным, даже если это бездымный порох, и тем более черный. Поэтому вырывающиеся из канала ствола газы увлекают с собой неполностью сгоревшие частицы пороха, количество которых уменьшается с увеличением расстояния. Так, при близком выстреле на объекте, в который был произведен выстрел, обнаруживается значительное количество

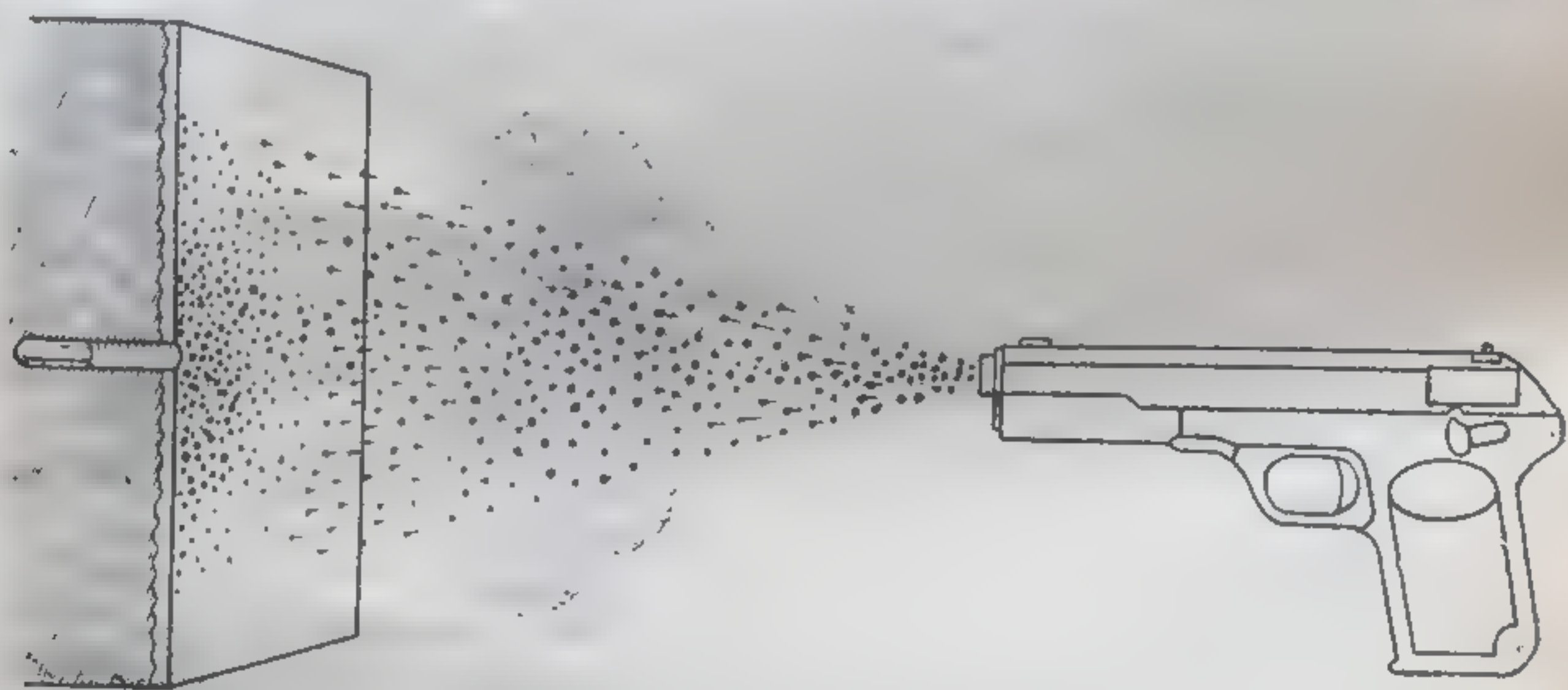


Рис. 120. Выстрел на близком расстоянии. Вокруг зоны окапчивания имеются только неполностью сгоревшие порошинки на большой площади, но нет отложений пороховой копоти.

неполностью сгоревших порошинок. Вместе с этими порошинками газы увлекают с собой также загрязнения из канала ствола, состоящие из ржавчины, масла и частиц металла, с поверхности пули. В газах также встречаются металлические остатки от капсюля и гильзы патрона. Если выстрел был произведен под прямым углом к поверхности тела, зона окапчивания имеет круглую форму, если же под острым — то овальную. Величину зоны окапчивания часто бывает трудно определить путем непосредственного наблюдения, поэтому рекомендуется сфотографировать ее, используя материал, чувствительный к инфракрасным лучам, который делает зону окапчивания более отчетливой и облегчает определение ее величины.

Зона окапчивания может дать ценные данные о расстоянии, с которого был произведен выстрел, что может иметь важное значение для решения вопроса о том, имело ли место убийство или самоубийство. Решающее доказательство можно получить в том случае, если удастся произвести опытный выстрел из того же оружия и такими же патронами, которые были использованы при совершении преступления. Возможность определить расстояние выстрела, произведенного с дальней дистанции при использовании патрона, снабженного пулей, очень ограничена. Вообще говоря, все, что можно в таких случаях сделать, сводится к определению убойной силы пули на различных расстояниях.

Ближний выстрел, произведенный с использованием черного пороха, вызывает ожоги на расстоянии 4—6 дюймов и оставляет отчетливо видимую копоть на расстоянии до 10—12 дюймов. Рассеянные порошинки, внедрившиеся в цель, могут быть обнаружены даже при выстреле с расстояния в 1 ярд.

Выстрелом со среднего расстояния считается такой, при котором характерные признаки близкого выстрела могут быть выявлены только при помощи более точных методов исследования.

Выстрелом с дальнего расстояния называется такой, при котором не обнаруживается ни один из характерных признаков близкого выстрела.

Порошинки на объекте, в который был произведен выстрел, отлагаются в виде полностью или не полностью сгоревших частиц. Химическому исследованию должно предшествовать тщательное микроскопическое исследование, так как им можно определить цвет и форму не сгоревших частиц пороха и различить многие виды пороха.

Черный порох, который состоит из азотнокислого калия, серы и древесного угля, определяется по наличию во входном отверстии калия и соли азотной кислоты. Бездымный порох состоит главным образом из нитроклетчатки или из нитроклетчатки с нитроглицерином и определяется по наличию соли азотистой кислоты, которая может быть обнаружена с помощью различных микро-реакций. Зерна бездымного пороха обычно покрыты

графитом и бывают разной формы, например в виде круглых или прямоугольных пластинок, кубиков или шариков.

Следы капсюльного состава. До сравнительно недавнего времени капсюль обычно содержал взрывчатую смесь, состоявшую из гремучей ртути, стибнита (сурьмяного блеска) и бертолетовой соли с различным количеством размельченного в порошок стекла. За последние годы были сделаны попытки устранить из этой смеси ртуть и образующие ржавчину продукты бертолетовой соли. Это имело своим результатом замену гремучей ртути соединениями свинца, такими, как свинцовый азид и свинцовый стифнат (свинцовый тринитрорезорцинат), и бертолетовой соли — азотнокислым барием. Однако стибнит применяется и в настоящее время.

Таким образом, при химическом исследовании огнестрельных повреждений в первую очередь приходится иметь дело с такими металлами, как свинец, ртуть и сурьма. Например, при благоприятных условиях представляется возможность получить вполне надежные данные относительно расстояния, с которого был произведен выстрел. Это достигается путем определения содержания свинца в пулевой ране и сравнения соответствующих данных с данными, полученными при опытном выстреле, в аналогичный объект с использованием тех же боеприпасов на различных расстояниях.

Следы от пуль. Когда ранение произведено безоболочечной свинцовой пулей, например такой, какие, как правило, применяются для стрельбы из обычных револьверов, в зоне окапчивания и в ободке обтирания всегда имеется значительное количество свинца. В ободке обтирания свинец можно обнаружить даже при выстреле с дальнего расстояния. Следы свинца с поверхности пули часто обнаруживаются в выходном отверстии. Пули старого образца часто смазываются. В качестве смазочного материала применяется говяжий жир или парафин. Остатки этих веществ увлекаются вместе с пулей и могут быть обнаружены вокруг входного отверстия. Пули с металлической оболочкой, которые используются для стрельбы из автоматического оружия, состоят из свинцового сердечника и оболочки из какого-либо твердого металла или сплава. Она обычно делается из меди,

мельхиора или сплава меди и цинка. Следы всех этих металлов могут быть обнаружены в огнестрельных ранениях.

Следы материала патронных гильз. При повреждениях, произведенных пулями из автоматического ручного оружия, часто удается обнаружить медь в пулевом канале и в простреленной одежде в пределах до 6—8 дюймов. Медь попадает от патронной гильзы, от которой в результате взрыва отрываются частицы металла. Большое количество меди, обнаруженной в ободке обтирания, считается характерным признаком близкого выстрела. Если, однако, была использована пуля, покрытая медью, тогда, естественно, никакого вывода о возможности близкого выстрела сделать нельзя, так как в этом случае даже при выстреле со среднего расстояния обнаруживается большое количество меди.

Следы веществ из канала ствола оружия. Во входном отверстии и вокруг него может быть найдено железо в том случае, если выстрел был произведен из оружия, давно не бывшего в употреблении, ввиду чего канал ствола заржавел. В случае применения автоматического ручного оружия следы железа могут быть обнаружены при расстоянии выстрела до 8—12 дюймов.

Повреждения дробью. При выстреле из дробового ружья на расстоянии до 1 ярда поражение может быть весьма концентрированным. На расстоянии от 4 до 8 дюймов рана имеет практически круглую форму. Чем больше расстояние, тем больше становится площадь поражения. На расстоянии от 2 до 3 ярдов обычно имеется центральное входное отверстие, вокруг которого расположены отдельные небольшие отверстия от рассеявшихся дробинок. На большем расстоянии дробь сильнее рассеивается: на расстоянии в 10 ярдов площадь рассеивания может быть равна 12—16 дюймам.

Огнестрельные повреждения на одежде. Если снаряд пробил одежду, то следует сопоставить расположение простреленного в одежде отверстия с направлением пулевого канала в теле потерпевшего, как это описано выше в разделе «Следы или повреждения на одежде в случаях внешнего механического воздействия».

СМЕРТЬ ОТ ВЫСТРЕЛА

При самоубийстве оружие обычно приставляют ко лбу, к виску или к сердцу; очень часто стреляют в рот — вверх и наискось. При решении вопроса о том, имело ли место самоубийство, нужно попытаться определить, в какой мере потерпевший мог сам выстрелить примерно в том направлении, которое указывается пулевым каналом; в случаях выстрела из пистолета или револьвера в висок необходимо узнать, был ли пострадавший левшой или нет. Следует помнить, что при так называемом «левом выстреле» стрелявший мог держать оружие в левой руке, но не быть при этом левшой.

Необходимым условием основательности предположения о самоубийстве является ранение с близкого расстояния; необходимо также, чтобы оружие лежало в таком месте, на которое оно, учитывая положение трупа, могло упасть или соскользнуть. Однако в случае когда эти условия указывают на самоубийство, вопрос еще нельзя считать решенным, так как ничто не препятствует кому-либо другому произвести выстрел, отвечающий указанным признакам, и затем положить оружие.

Следствие будет располагать более определенными доказательствами, если на руке умершего будут найдены повреждения, полученные им при выстреле, в виде следов на большом или указательном пальцах или на сгибе большого пальца. Такого рода следы могут образоваться при отдаче затвора автоматического пистолета. Наиболее верное доказательство самоубийства — наличие частиц ткани и крови, брызнувшей из огнестрельной раны на руку умершего. Хотя при самоубийстве рука потерпевшего может оказаться запачканной копотью, это нельзя считать доказательством, так как оружие могли вложить ему в руку после того, как был произведен выстрел. Необходимо также решить, занимает ли тело положение, естественное при данных обстоятельствах. Абсолютно верным доказательством самоубийства является то, что стрелявший снял с себя какую-либо мешавшую ему одежду или обнажил перед выстрелом ту или иную часть тела. Если около тела нет соответствующего оружия, это очень подозрительно, однако не следует из этого факта

делать ложно
тельно ране
пройти боль
или с моста

Если бы
умерший не
достоверное
от руки дру
ство при по
расстояния,
рода прист
истину нет
был произ

жить, что
выстрелит
мала. Нал
теле постра
ством того
вают случа
или даже
продолжат
тельна.

Доволь
бывают ре
мого поте
чайно пос
упасть, пе
или вырон
ный выстр
месте прои
показываю

Смерте
случайно,
чищают его
дование,
и не прин
чая. Поте
придав п
может си

делать поспешных выводов. Бывали случаи, когда смертельно раненый человек до наступления смерти успевал пройти большое расстояние или бросить оружие в воду или с моста в движущийся товарный поезд.

Если выстрел был произведен с места, до которого умерший не имел возможности дотянуться рукой, — это достоверное доказательство того, что потерпевший погиб от руки другого человека. Правда, возможно самоубийство при помощи выстрела, произведенного с далекого расстояния, но это предполагает использование такого рода приспособлений (веревочных тяжей и т. п.), что истину нетрудно установить. Если смертельный выстрел был произведен сзади, вполне основательно предположить, что это не самоубийство. Самоубийца в состоянии выстрелить себе в затылок, но вероятность этого весьма мала. Наличие нескольких огнестрельных ранений на теле пострадавшего не всегда может служить доказательством того, что он погиб от руки другого человека. Бывают случаи, когда самоубийца стреляет в себя два раза или даже несколько раз до того, как теряет способность продолжать выстрелы, причем каждая из этих ран смертельна.

Довольно часто смертельные огнестрельные ранения бывают результатом случая или происходят по вине самого потерпевшего: он может пойти пострелять и случайно поскользнуться или споткнуться на неровной почве, упасть, перелезая через ворота или другое препятствие, или выронить оружие, отчего может произойти смертельный выстрел. В таких случаях обычно бывают следы на месте происшествия или следы на оружии, которые ясно показывают, что именно произошло.

Смертельный выстрел может быть произведен также случайно, когда что-либо делают с оружием, например чистят его. В таких случаях лицо, производящее расследование, должно соблюдать величайшую осторожность и не принимать с самого начала версию несчастного случая. Потерпевший вполне мог совершить самоубийство, придав происшествию видимость случая. Убийца тоже может симулировать несчастный случай. Полицейский работник, который производит расследование обстоятельств выстрела со смертельным исходом, не должен

пытаться производить какие-либо эксперименты, которые входят в компетенцию врача или химика. Но он может оказаться перед необходимостью принять предохранительные меры в отношении таких следов, которые по той или иной причине могут подвергнуться уничтожению.



Р и с. 121. Входное отверстие пули в рубашке.

Выше уже указывалось, что в самом огнестрельном повреждении и вокруг него могут быть обнаружены следы неполностью сгоревших порошинок, металла капсюля, патронной гильзы и пули, смазки и грязи на пуле и из канала ствола оружия и т. д. Эти следы могут иметь важное значение при решении, например, вопроса о расстоянии, с которого был произведен выстрел, поэтому их следует, насколько это возможно, сохранить. В случаях, когда была прострелена одежда, всегда существует опасность, что следы будут уничтожены дождем или при перемещении трупа. Поэтому полицейский работник должен всеми возможными способами охранять такие следы,

например накрыть чем-нибудь место, где имеются следы, или в соответствующих случаях закрепить свободные части одежды в определенном положении, обвязав их или пришив булавками. Полицейский работник также должен найти какую-либо возможность предотвратить опасность того, что отверстие, сделанное выстрелом в одежде, может при перемещении тела пропитаться кровью.

Как указано выше, на руке, державшей оружие в момент выстрела, может быть окапчивание в области сгиба большого пальца, а также на большом и указательном пальцах. Получившиеся таким путем следы пороховой копоти поддаются идентификации химическими средствами. Руку умершего можно в случае необходимости предохранить, обернув ее чистой бумагой.

Полицейский работник должен помнить, что во многих случаях следует сфотографировать раны, даже если потерпевший жив. Поэтому он должен обсудить с врачом, лечащим потерпевшего, возможность фотографирования. Эту процедуру не следует откладывать надолго, так как рана меняет свой вид по мере заживления. Укусы и раны, форма которых воспроизводит характер оружия или орудия, в особенности важно сфотографировать до того, как образуется струп или станет необходимой операция. Следует употреблять панхроматические материалы и обязательно класть рядом с раной масштабную линейку.

С ран, имеющихся на трупе, можно сделать слепки с помощью негокола.

Повреждения от взрыва являются разновидностью огнестрельных повреждений. Если взрывной заряд содержит металлические части или заключен в металлическую оболочку, которая разрывается (например, ручная граната), или если он при взрыве разрушает металлические предметы, камни и т. п., находящиеся в непосредственной близости, разлетающиеся осколки обладают огромной силой, которая, однако, быстро уменьшается. Когда такие получающиеся от взрыва осколки поражают находящегося вблизи человека, они могут причинить очень серьезные повреждения. Маленький осколок диаметром в несколько миллиметров может пробить черепную коробку. Когда такой осколок проникает в тело, он образует повреждение, которое легко принять за пулевой канал. На

близком расстоянии давление воздуха само может причинить смертельное повреждение: если у человека в момент взрыва открыт рот, у него могут лопнуть легкие.

Смертельное действие взрывного заряда ограничивается непосредственно прилегающей местностью; на



Р и с. 122. Разрушительное действие динамита, который самоубийца взорвал у себя во рту. Голова полностью разрушена. Различимы только уши.

большем расстоянии взрывная волна может причинить человеку повреждения, опрокинув его на землю.

Еще одним способом совершения самоубийства является взрыв динамитного патрона во рту. В результате такого взрыва голова обычно отрывается, тогда как кожа задней части шеи вместе с прилегающими костями и мягкими тканями остается на шее. Самоубийство путем взрыва во рту можно осуществить с помощью всего лишь

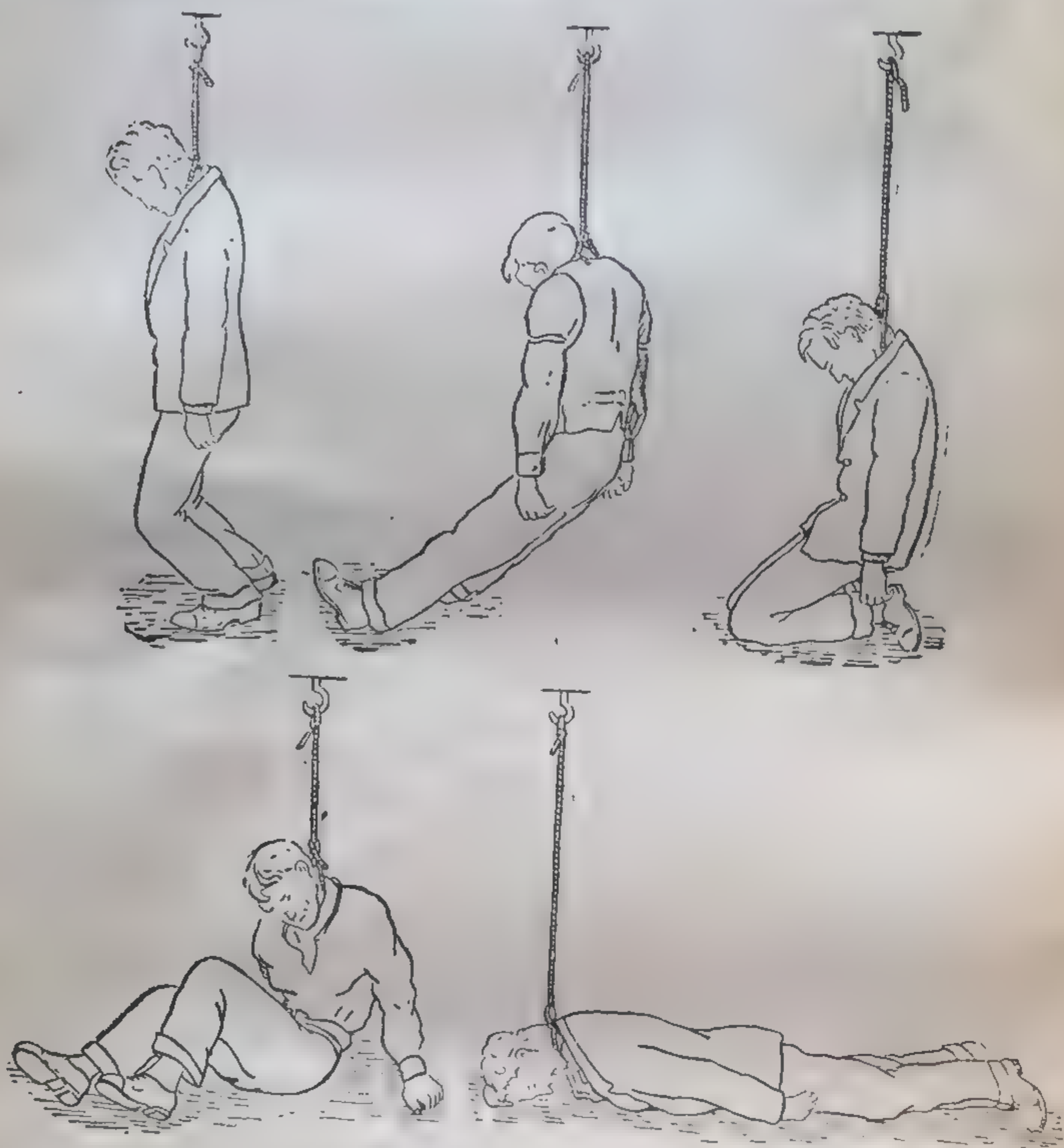
подрывного капсюля. В таком случае повреждения причиняются горлу и органам дыхания. Обычно на лице не бывает заметно следов повреждения: губы и кожа лица остаются неповрежденными. Имел место также случай, когда самоубийство было совершено путем взрыва заряда, положенного на грудь. При этом в груди образовались большие разрывы.

СМЕРТЬ ОТ ЗАДУШЕНИЯ

Смерть этого вида может быть результатом повешения, удушения руками или веревкой, закрытия рта или носа, затыкания гортани или трахей, сдавливания их или утопления.

При *повешении* шея обвивается веревкой, которая тягивается под воздействием тяжести тела. Результатом повешения является то, что кровь очень скоро перестает поступать в мозг, что приводит к немедленной потере сознания, причем одновременно пути прохождения воздуха перекрываются так, что прекращается дыхание. Работа сердца может фактически продолжаться, и смерть наступает только через несколько минут. При насильственном повешении может быть поврежден позвоночник и спинной мозг. Петля может и не быть очень тугой, поэтому, чтобы повешение было результативным, достаточно немного приподнять тело, не отделяя его полностью от опоры. Следовательно, необязательно, чтобы тело полностью отделилось от земли; результат будет таким же, если при повешении тело будет прислонено к чему-либо или же потерпевший будет стоять на коленях, сидеть или лежать. Человек не может высвободиться из туго затянувшейся петли, если он повис в ней, так как быстро наступает потеря сознания. Об этом свидетельствует целый ряд случаев смерти лиц, которые хотели испытать ощущение, возникающее при повешении, отнюдь не имея намерения довести операцию до конца: им не удавалось прийти в себя. Так погибали мальчишки, захотевшие из любопытства попробовать, как действует петля палача. Равным образом бывали случаи, когда самоповешение производилось для того, чтобы получить извращенное половое удовлетворение. Широко распространенное мнение,

что смерти от повешения предшествуют сладострастные ощущения, совершенно неверно. Извержение спермы — обычное и вполне естественное явление в случаях смерти — вызывается расслаблением мышц.



Р и с. 123. Различные положения тела при повешении, когда тело имеет опору (не висит свободно).

При повешении с целью самоубийства часто случается, что веревка лопаается и самоубийца обрывается, но впоследствии повторяет попытку с помощью другой веревки и, возможно, в другом месте. Это может сделать необходимым длительное расследование, поскольку на теле самоубийцы могут быть обнаружены кровотокающие повреждения, которые он получил при падении или когда

он после неудавшейся попытки метался из стороны в сторону в беспамятстве. В таком случае раны, следы крови и беспорядок на месте происшествия могут быть неправильно приняты за признаки борьбы.

Обычно употребляется тонкая веревка, например бельевая, но могут быть использованы и такие предметы,



Р и с. 124. Повешение в сидячем положении

как ремни, подтяжки, полотенца, шарфы, толстые шнуры и т. д.

После повешения на шее обычно находят характерный след — так называемую борозду повешения. Чем шире и мягче петля, тем менее ясно выражена борозда повешения. Это бывает также в случаях, когда часть одежды попадает между петель и шеей. Однако, как правило, борозда повешения бывает четкой и на ней запечатлевается ряд деталей; часто бывает возможно различить следы витков, узлов и дефектов веревки, тогда как ширину этой последней можно определить с полной точностью.

Борозда повешения обычно имеет характерный вид. Наибольшее давление приходится на участок, противоположный точке подвешивания; если эта точка находится на задней части шеи, то петля, если она достаточно тонка или узка, может вдавиться так глубоко в переднюю часть шеи, что почти скроется в ее мягких тканях. Затем борозда идет косо вверх, огибая стороны шеи и становясь менее заметной и, наконец, исчезает по мере приближения к задней части шеи. Края борозды обычно сморщены в том направлении, в каком скользит веревка, когда затягивается петля. Когда повешение производится в положении лежа или в очень наклонном положении, расположение борозды может быть более горизонтальным, что придает ей некоторое сходство со странгуляционной бороздой. Борозду повешения легко отличить от странгуляционной борозды по тому, что первая бывает менее заметна и исчезает у задней части шеи. В случаях удушения, когда руки преступника находятся между петлей и шеей, борозда тоже исчезает по мере приближения к месту, где были руки. Обычно, однако, ногти или суставы пальцев так сильно давят на шею, что на коже остаются повреждения. В редких случаях петля может охватывать часть поверхности шеи или только ее заднюю поверхность, но желаемый результат все же достигается, так как даже при этом способе повешения сильно сдавливаются большие артерии шеи.

Иногда петля соскальзывает вверх после первого затягивания, отчего могут образоваться две или более борозды повешения. Это может навести на мысль, что совершено преступление, но обычно эксперт без затруднений выясняет действительные обстоятельства происшествия.

Может случиться, что у повешенного пальцы окажутся просунутыми между петлей и шеей. Это объясняется не тем, что он пытался растянуть петлю, а тем, что он не высвободил пальцев, когда петля затянулась. У умерших на коже шеи могут быть следы, которые можно легко принять за борозду повешения. Такие следы могут получиться от давления одежды на шею. На трупе, который находился в течение долгого времени в воде или который подвергся разложению, борозда повешения может исчезнуть.

Убийство
при убийстве
знает

Рис.

случаях
ружени
чинены
дать по
или ум
делается
отчетлив
веревка,
остатки
нет

Убийство путем повешения следует считать исключительно редким случаем. Этот способ применяется только при убийстве детей или лиц, которые находятся в бессознательном состоянии или не могут защищаться. В таких



Рис. 125. Повешение в лежащем положении (на чемодане)

случаях можно ожидать, что на теле жертвы будут обнаружены и другие повреждения, кроме тех, которые причинены актом повешения. Убийца может попытаться придать потерпевшему, после того как он потеряет сознание или умрет, вид повесившегося самоубийцы. Если это делается путем подвешивания тела, то обычно имеются отчетливые следы на предмете, к которому привязана веревка, и на веревке. Так, на коре ветки дерева может остаться такой ясный след трения веревки о ветку, что нетрудно восстановить истинную картину происшествия—

особенно если веревка, кроме того, соскользнула в сторону. На той части веревки, которая лежала на поддерживающем предмете и скользила по нему, волокна всегда направлены вверх от этого предмета. На теле повесив-



Р и с. 126. Повешение в скользящей петле. На нижнем снимке видна характерная борозда повешения.

шихся самоубийц иногда бывают другие повреждения, которые могут быть смертельными сами по себе. Это бывает в случаях, когда лицо прибегает к повешению после безуспешной попытки покончить с собой другим

способом. Такие случаи легко отличить от тех, в которых повешение было последней стадией убийства, потому что обстановка на месте происшествия обычно воссоздает ясную картину происшествия.

В котельной одного дома был обнаружен привратник, повесившийся в сидячем положении. На одном виске у него была небольшая, но глубокая рана, а некоторый беспорядок вокруг мог быть истолкован как признак имевшей место борьбы. Предварительный осмотр места происшествия создавал определенное впечатление убийства, при котором преступник сначала сильным ударом привел потерпевшего в бессознательное состояние, а затем повесил его. Было однако выяснено, что покойный страдал сильными головными болями и впал в отчаяние, так как знал, что эти боли вызываются серьезным заболеванием мозга. Когда головная боль делалась невыносимой, он начинал беспорядочно метаться, прикрыв глаза руками. При тщательном обследовании котельной были найдены кровь и волосы на болте, выдававшемся из котла, а между этим местом и местом повешения были найдены отдельные капли крови. Расследование показало, что покойный метался по котельной и при этом ударился головой о котел, а затем в отчаянии повесился.



Р и с. 127. Убийство (путем удушения петлей. Обращает на себя внимание положение и характерная внешность отчетливо видимой странгуляционной борозды.

Если труп висит, не касаясь земли ногами, а вокруг нет никакого предмета, с которого покойный мог бы спрыгнуть, например стула, стола, ступеньки, камня, пня

и т. п., есть все основания заподозрить убийство. В таком случае нужно тщательно обследовать место происшествия для того, чтобы установить, имел ли потерпевший возможность осуществить самоубийство путем повешения. На деревьях легко найти следы влезавшего на них человека, то есть сломанные сучья и сорванные листья, кору или мох. Подобные же следы должны находиться и на одежде погибшего. Такой предмет, который легко убрать, например стул, на самом деле мог быть убран по ошибке до прибытия полиции.

В случае повешения на ступнях, конечностях и кистях рук потерпевшего, а также непосредственно над бороздой повешения очень ясно выступают трупные пятна. Если такие пятна будут обнаружены, например, на спине свободно висящего тела, то можно предполагать, что повешение было произведено через некоторое время после наступления смерти. Аналогичным образом обстоит дело в случае, когда руки и ноги покойного согнуты, так как возможно, что тело было повешено после наступления трупного окоченения. После того как окоченение уменьшилось и конечности распрямились, в некоторых случаях складки, оставшиеся на одежде, указывают на то, что руки и ноги были перед этим согнуты.

Наличие на одежде посторонних предметов, таких, как листья, части растений, земли, пыли и других, которых нет на месте происшествия, должно быть отмечено особо, равно как и пятна крови, слюны или мочи, стекавшей в ненадлежащем направлении. Такие наблюдения могут возбудить подозрение в том, что было совершено преступление. Следует считать подозрительным и то обстоятельство, что узлы и петли выполнены таким образом, каким едва ли мог бы выполнить самоубийца. При самоубийстве путем повешения не левша обычно помещает узел петли на правой стороне шеи, тогда как левша — на левой. Обратное положение следует считать подозрительным.

Расследуя случай повешения, полицейский работник должен всегда иметь в виду, что при последующем осмотре при вскрытии трупа редко можно отличить самоубийство от убийства. Как правило, ход событий может быть установлен при осмотре места происшествия и при полицейском дознании.

При удавлении
немедленно
артерий быва
того, что в
шается пита
При удавл
характерные
с одной сторо
гой. Если про
пальца прихо
левша, то на
сжимания ру
пальцы скол
шока, следов
предшествует
и другие по
лице, а такж
Удавлени
внешнего на
ком; однак
тем удавле
кой-либо у
при потер
При уд
причин, ч
странгуляц
ния. Обычн
в горизонт
быть распо
часть на г
направлен
Обычно ст
ниже, чем
Удавлен
ством, и, к
обнаружив
защите. Та
случае, есл
удавлен ст

Удавление обычно производится руками или бечевкой. При удавлении руками смерть иногда наступает почти немедленно от шока, но обычно сдавливание шейных артерий бывает неполным, так что смерть наступает от того, что в легкие перестает поступать воздух и нарушается питание мозга.

При удавлении руками на обеих сторонах шеи остаются характерные следы ногтей — от ногтя большого пальца с одной стороны и от ногтей остальных пальцев — с другой. Если преступник не левша, то след ногтя большого пальца приходится обычно на правую сторону шеи, а если левша, то на левую. Часто остаются следы от повторного сжимания руками, а также царапины на коже там, где пальцы скользнули по ней. Если смерть наступила от шока, следов ногтей может не быть. Удавлению обычно предшествует борьба, так что на теле могут быть найдены и другие повреждения — царапины или кровоподтеки на лице, а также следы на одежде.

Удавление руками почти всегда является результатом внешнего насилия, то есть производится другим человеком; однако имеются отдельные случаи самоубийства путем удавления руками, когда самоубийца использует какой-либо упор для рук, чтобы сжатие не прекратилось при потере сознания.

При удавлении бечевкой смерть наступает от тех же причин, что и при повешении, но направление и вид странгуляционной борозды иные, чем у борозды повешения. Обычно странгуляционная борозда охватывает шею в горизонтальном направлении или ее задняя часть может быть расположена на шее несколько ниже, чем передняя часть на горле. В некоторых случаях она может быть направлена назад и вверх, как и борозда повешения. Обычно странгуляционная борозда расположена на шее ниже, чем борозда повешения.

Удавление бечевкой следует обычно считать убийством, и, как правило, в этом случае на теле потерпевшего обнаруживаются повреждения, причиненные при самозащите. Такие повреждения могут отсутствовать в том случае, если на потерпевшего напали сзади или если был удушен спящий, лишившийся сознания или беззащитный человек. В случае когда бечевка оставляется на шее

после совершения преступления, она обычно бывает основательно закреплена с помощью большого количества оборотов и узлов.

Удавление бечевкой является редким случаем самоубийства. В случаях когда можно предположить самоубийство, удавление было произведено с помощью скользящей петли или, например, шарфа, веревки, закрученных вокруг шеи, которые стягиваются так сильно, что сжимаются шейные артерии и наступает потеря сознания. В обоих случаях можно ожидать, что после наступления смерти руки покойного будут крепко держать петлю или что их расположение относительно петли будет явно свидетельствовать о самоубийстве.

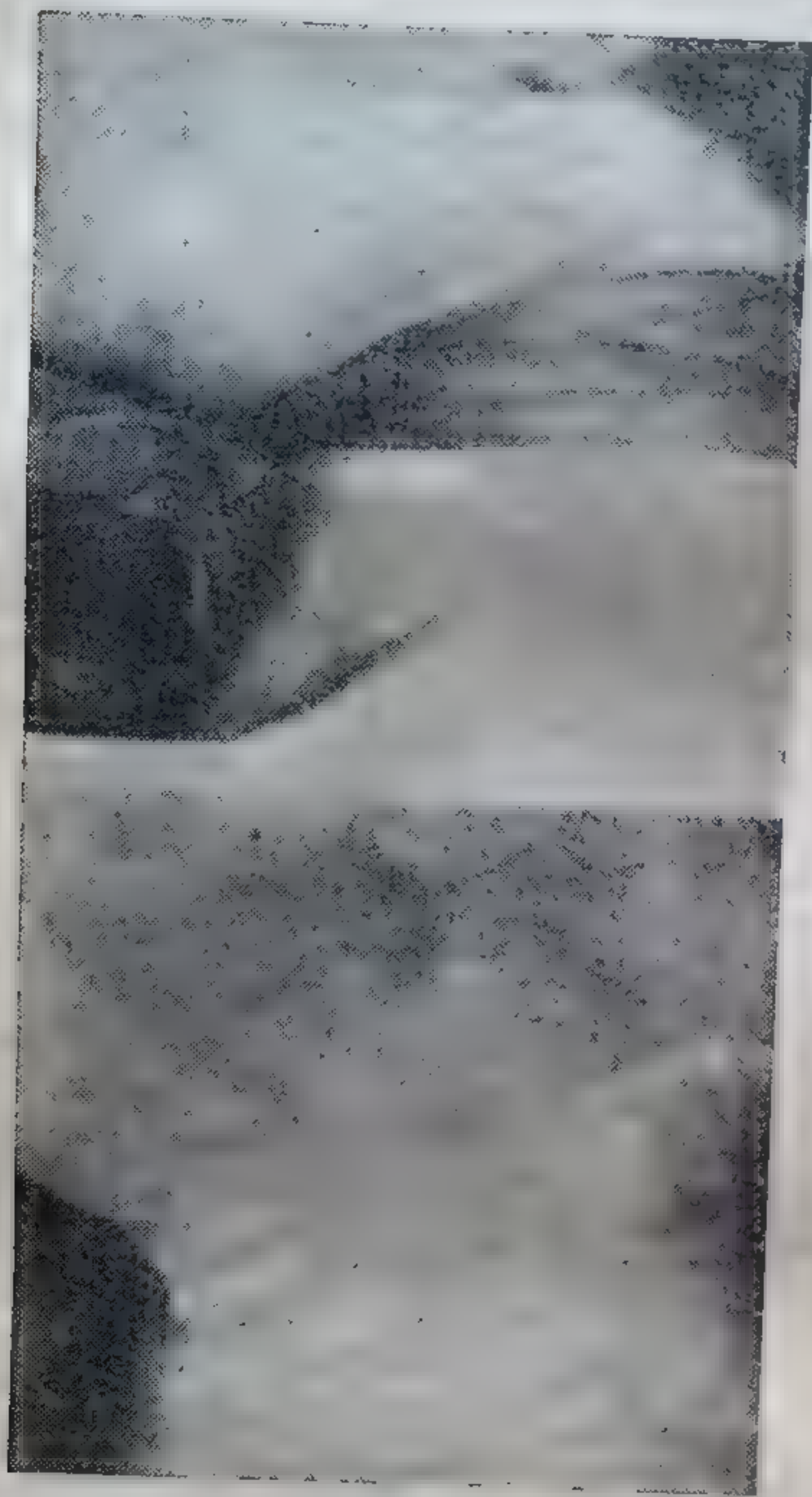


Рис. 128. Странгуляционная борозда, оставленная шарфом, трижды замотанным вокруг шеи и завязанным под подбородком. В других случаях могут быть пальцевые отпечатки как убийцы, так и жертвы, а также следы закрутки.

редко; таким способом обычно убивают новорожденных детей. Прекращение дыхания и смерть от удушья могут наступить от того, что к лицу прижимается подушка или

Смерть от закрытия рта или носа встречается

другой мягкой
мнутся руки
рот и нос бу
ком или кус
другой мягкой
но слюна и
личестве и
нием на ход
что многие
счастные сл
дети перево
изводится р
возникает п
использован
следует иск
В исклю
убиты тем,
ким. Може
намерения
крики поте

Тело же
положено в
хода, прохо
парохода б
щина, котор
борт и спря
жил, она п
Тогда жени
видным на
мясь заглуп
жал ее сли

Затыка
кание мож
падет «не
не смогут
жет быть
горло ребе
шения. В
во рту и г
Смерть
во время п
или затопт

другой мягкий предмет, или от того, что рот и нос зажимаются рукой. Удушение может произойти и от того, что рот и нос будут закрыты, например, ватой, носовым платком или куском ткани. Когда используется подушка или другой мягкий предмет, характерных следов не остается, но слюна и слизь могут остаться на подушке в таком количестве и в таких местах, что могут послужить указанием на ход развития событий. Следует, однако, помнить, что многие случаи такого рода представляют собой несчастные случаи, происходящие от того, что маленькие дети переворачиваются лицом вниз. Когда удушение производится руками, на лице могут быть царапины. Если возникает подозрение, что для закрытия рта и носа была использована, например, вата, которую потом убрали, ее следует искать.

В исключительных случаях старые люди могут быть убиты тем, что рот и нос у них зажимают чем-либо мягким. Может также случиться, что преступник, не имея намерения совершить убийство, попытался заглушить крики потерпевшего, например, в случае изнасилования.

Тело женщины было выброшено волнами на берег. Оно было положено в мешок, в котором находились также предметы с парохода, проходившего вблизи этого места. Один из членов команды парохода был заподозрен в убийстве. Было установлено, что женщина, которая отличалась сомнительным поведением, прокралась на борт и спряталась в каюте подозреваемого. Когда он ее там обнаружил, она предъявила ему требования, с которыми он не согласился. Тогда женщина пригрозила ему скандалом и начала кричать с очевидным намерением привлечь внимание начальствующих лиц. Стремясь заглушить крики, мужчина прижал подушку к ее лицу, но держал ее слишком долго, в результате чего женщина задохнулась.

Затыкание гортани и дыхательных путей. Такое затыкание может произойти, например, от того, что пища падает «не в то горло» или рвотные массы из желудка не смогут извергнуться через рот. Убийство ребенка может быть совершено с помощью пальца, засунутого в горло ребенка, в результате чего смерть наступает от удушения. В таком случае бывают серьезные повреждения во рту и горле.

Смерть от сдавливания может произойти, например, во время паники в толпе, где потерпевшего могут сдавить или затоптать, или когда человек попадает под тяжелый

падающий предмет или оказывается погребенным под земляным обвалом. Внешние повреждения бывают обычно значительными и легко поддаются установлению. Сдавливание до смерти обычно следует считать несчастным случаем, но нужно все же иметь в виду, что, например, обвал может быть организован с целью убийства.

Расследование случаев повешения и удушения

Осмотр места происшествия при повешении или удушении осуществляется в той же последовательности, что и описанная выше применительно к убийствам вообще. Важно, чтобы полицейский работник имел некоторое представление о том, каким образом выполняются узлы и петли, применяемые при повешении и удушении. Выполнение узлов и петель определенного типа часто показывает, мог ли потерпевший выполнить их сам. Если узел или петля таковы, что потерпевший не мог выполнить их сам, это должно вызвать подозрение. Поэтому в случае повешения или удушения представляются подозрительными искусно выполненные узлы и петли. При описании узлов и петель следует употреблять обычные названия, но нельзя ожидать, что каждый, кто будет читать отчет, знаком с ними. Поэтому их вид должен быть воспроизведен на зарисовке или зарисовках и они должны быть также сфотографированы.

Петлю следует осмотреть немедленно и как можно скорее определить происхождение материала, из которого она сделана. Если с одного конца или с обоих концов веревка была недавно обрезана и соответствующие куски не находятся на месте происшествия, это обстоятельство следует выяснить. Отрезанные куски материала, из которого выполнена петля, часто находятся на месте происшествия, в таком случае там же могут быть найдены ножницы или другие режущие инструменты.

Место под повесившимся и вокруг него должно быть исследовано как можно скорее, чтобы не погибли могущие там оказаться следы. Если человек был убит, а затем повешен, с тем чтобы придать действию видимость самоубийства, можно рассчитывать, что будут обнаружены отчетливые указания на это, так как требуются значительные усилия, чтобы повесить мертвое тело.

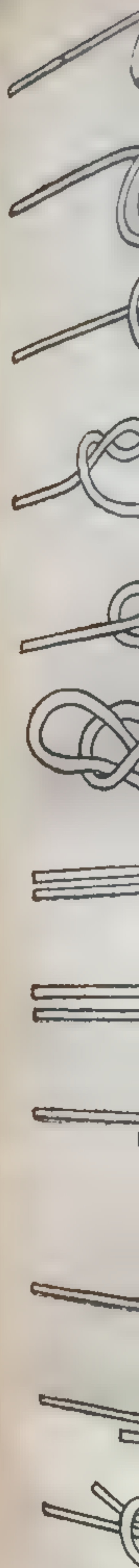


Рис. прост. седоч. 9 — ш. Г. ные 16 — узлам. Г. щая со ш. узла. були (ры

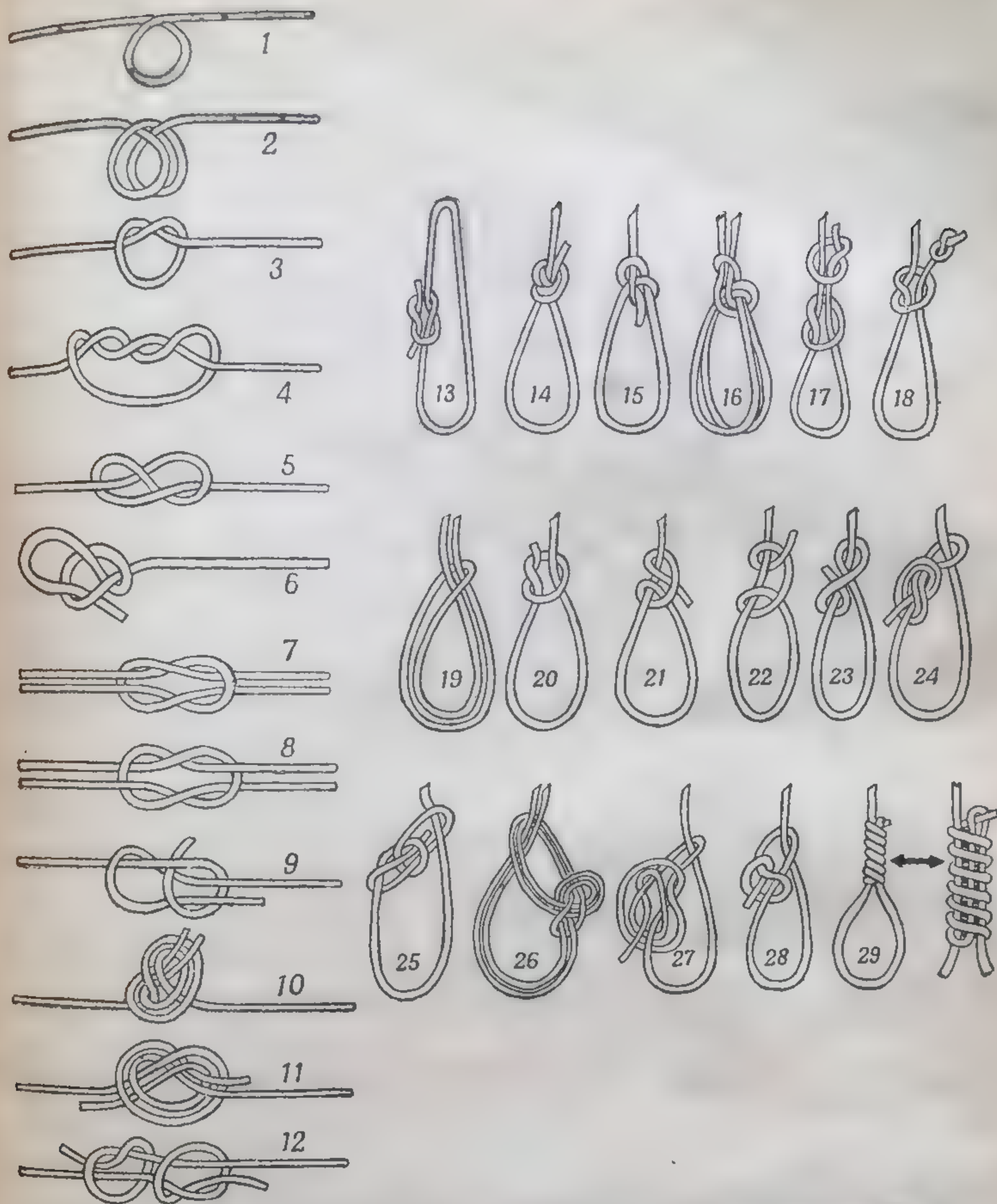
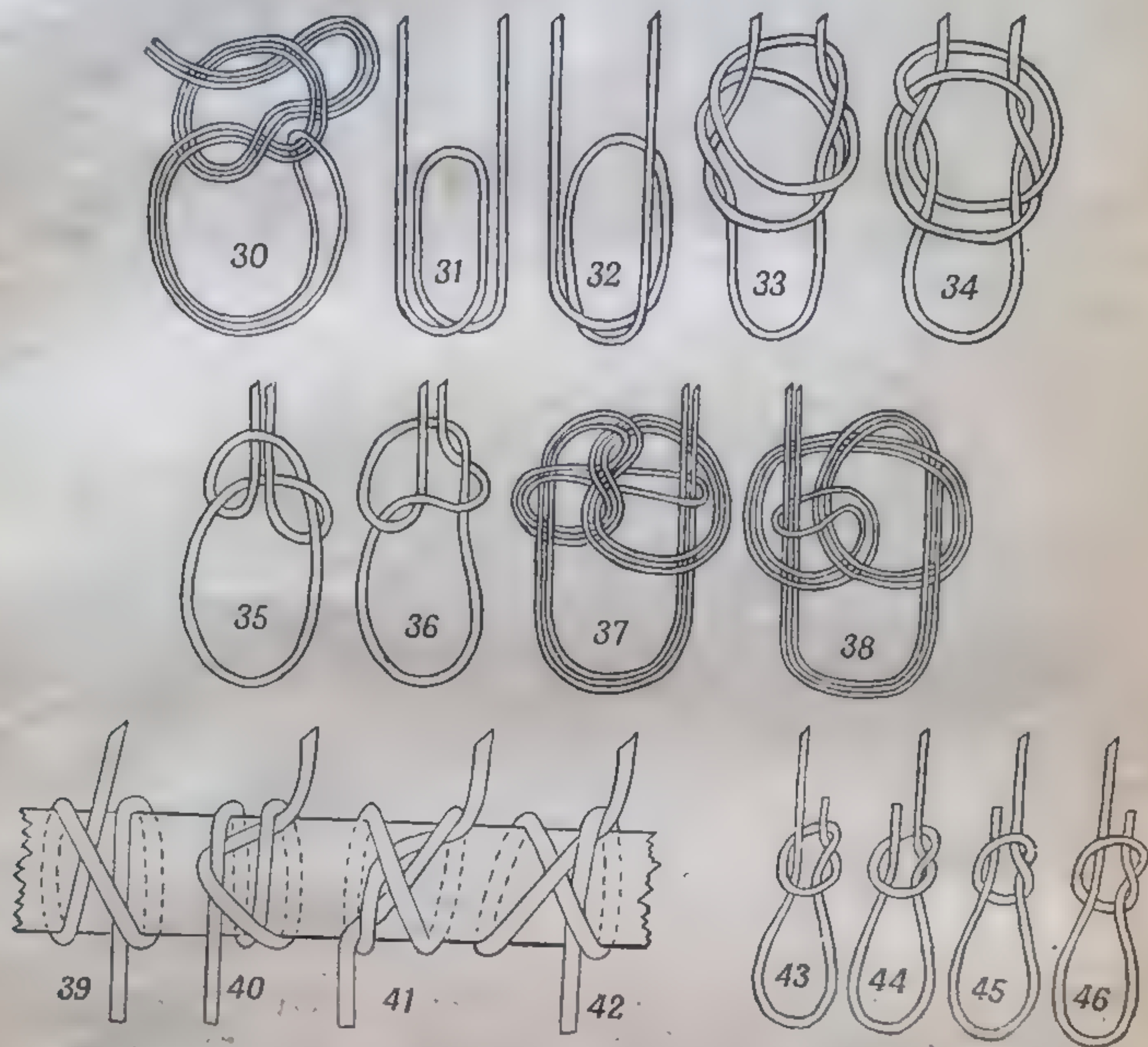


Рис. 129. Узлы 1—12: 1 — однооборотный, 2 — выбленочный, 3 — простой, 4 — двойной простой хирургический, 5 — восьмерка, 6 — беседочный (булинь), 7 — прямой, 8 — неправильный прямой (бабий), 9 — шкотовый, 10 — открытый, 11 — обычный, 12 — рыбацкий (ткацкий).

Петли 13—29: 13—петля с прямым узлом; 14—18—несвободные петли, 14—узел проводника, 15—петля с беседочным узлом, 16—двойной беседочный булинь, 17—петля с двумя беседочными узлами („рыбачий глаз“), 18—петля с беседочными узлами и стопором.

Встречаются случаи, когда человек совершает самоубийство путем повешения или удушения и в то же

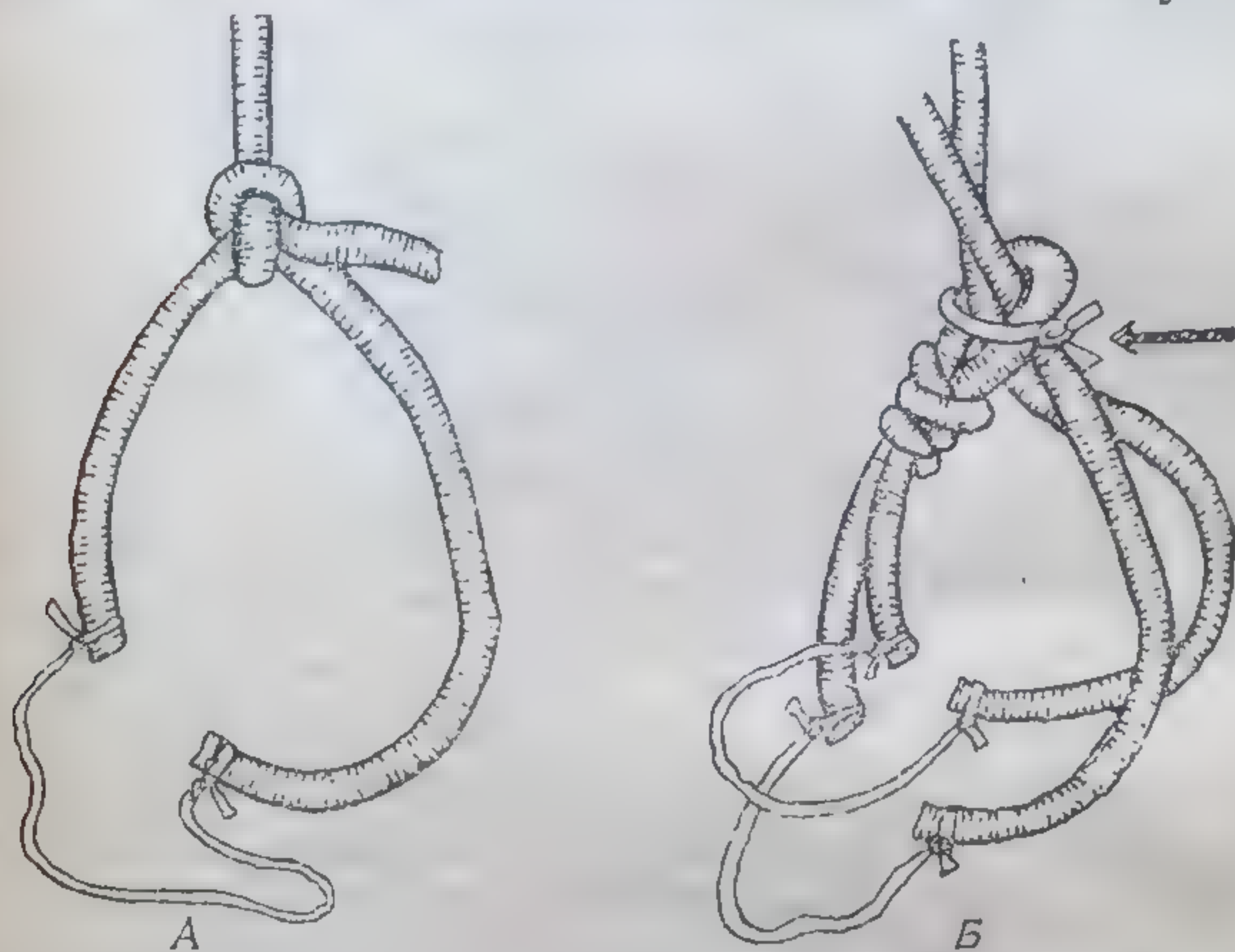


Р и с. 130. 30 — удавка с простым узлом с петлей для крепления (задушение), 31 и 32 — кругооборотные петли, 31 — для задушения, 32 — для повешения; 33 — петля с двумя беседочными узлами „рыбачий глаз“ (не подтянутый), 34 — мешочный узел, 35 — упряжная петля, 36 — петля с лесным узлом, 37 и 38 — скользящие петли на двойной веревке с глазком для крепости, 37 — с прямым узлом, 38 — с простым скользящим узлом; 39—42 — морские способы крепления веревки к брусу, 39 — выбленочный, 40 — выбленочный рыбацкий, 41 — крепление со стягивающим узлом, 42 — пикетный узел, 43—46 — простые скользящие узлы (примечательно что все петли разные), 43 и 46 — петли для повешения, 44 и 45 — петли для удушения.

время принимает меры к тому, чтобы придать этому действию видимость убийства. Эти меры могут заключаться в связывании ног и в попытках связать руки, но это, особенно когда речь идет о попытках связать руки, легко

установить. Человек может также соорудить для себя нечто вроде кляпа, например, из носового платка, которым может быть заткнут или обвязан рот.

Нельзя развязывать или разрезать узлы на петлях, за исключением случаев, когда петлю не удастся перерезать вследствие того, что она врезалась в тело. Следует, когда



Р и с. 131. При удалении петли с шеи трупа узлы не следует ни нарушать, ни ослаблять. Неподвижную петлю следует отрезать и тотчас же связать концы (А). В случае скользящей петли следует зафиксировать положение узла на веревке (указано стрелкой), после чего петля отрезается. Если петля состоит из ряда деталей, они отрезаются и концы деталей связываются друг с другом (Б).

это возможно, обрезать веревку или бечевку на некотором расстоянии от головы, расслабить петлю и снять ее через голову.

Труп следует снимать очень осторожно, чтобы избежать нанесения новых повреждений. Лучше всего сначала приподнять тело, чтобы ослабить натяжение веревки, а затем обрезать ее. Затем тело следует положить и снять петлю, как указано выше.

Часть ее, оставшаяся на предмете, к которому была прикреплена веревка, должна быть разрезана в таком месте, чтобы узлы остались не измененными и

не поврежденными, после чего разрезанные части тотчас же следует связать шнурком. Если, например, веревка обвязана несколько раз вокруг предмета, к которому она прикреплена, то следует для памяти сделать зарисовку обвязки, после чего разрезать веревку и немедленно обвязать ее снова вокруг аналогичного предмета того же диаметра. Когда петля состоит из нескольких частей (двойная или множественная), то их следует разрезать одну за другой и связать последовательно веревкой или шнурком.

В случаях когда имеется подозрение, что было повешено уже мертвое тело, волокна веревки следует сохранить в неприкосновенности. Удобнее всего поместить ее в длинный ящик в расправленном положении так, чтобы она не была натянута. Ее можно закрепить петлями, которые прикрепляются булавками к стенкам ящика.

В случаях удушения веревка, стягивающая горло, снимается таким же образом, как и в случаях повешения. Все, что было сказано выше о снятии петли и веревки при повешении и удушении, является правилом во всех случаях, когда можно рассчитывать спасти жизнь потерпевшего. Если, однако, смерть наступила давно (наблюдаются определенные признаки смерти, например разложение), то петлю или веревку не следует трогать. Ее должен будет обследовать при осмотре патологоанатом. Когда по какой-либо причине работник, проводящий расследование, должен снять петлю или веревку с такого тела, он не должен развязывать или ослаблять узлы. Скользящую петлю можно ослабить в такой мере, чтобы ее можно было снять через голову, но предварительно нужно отметить каким-либо образом то место на ее неподвижной части, где был расположен узел. Это можно сделать с помощью мела или воткнув кусочек проволоки, или обвязав соответствующее место шнурком. Если петля тугая и не может быть снята через голову, она разрезается в удобном месте, обычно с одной стороны шеи, после чего концы немедленно связываются шнурком. К этому же способу прибегают в случаях, когда обстоятельства дела в силу каких-либо причин не позволяют ослабить петлю и стянуть ее через голову. В таком слу-

чае отмечается положение узла на неподвижной части, после чего веревка разрезается.

Поскольку узлы на веревке могут понадобиться в качестве вещественного доказательства, они должны быть опечатаны соответствующим способом и окружность (периметр) сложных петель должна быть измерена и зафиксирована.

Утоплением называется смерть, наступившая от прекращения доступа воздуха в легкие в результате того, что в дыхательные пути попадает жидкость. Жидкость не обязательно должна быть водой, это может быть грязь, тина или другое вязкое вещество. Необязательно также, чтобы все тело было погружено в жидкость. Человек может захлебнуться, если только рот и нос находятся под поверхностью. В более общем смысле слово «утопление» употребляется для обозначения любого случая смерти в воде, что неверно, так как смерть, например, во время купанья, может произойти от недостаточности сердечной деятельности, от кровоизлияния в мозг или от шока. Когда утонувшего извлекают из воды, у него изо рта и ноздрей часто выступает белая пена. Она имеет вид белых губчатых хлопьев, которые могут сохраняться очень долго из-за содержащейся в них слизи.

Когда человек просто утонул, то сравнительно редко в этих случаях можно предполагать убийство. Таким способом убивают, как правило, только детей. Если на теле утонувшего находят повреждения, которые могли быть нанесены каким-либо другим лицом, то в этом случае утопление обычно следует считать всего лишь заключительной стадией цепи событий, включающей в себя преднамеренное или непреднамеренное убийство. Случается также, что преступник, пытаясь избежать раскрытия совершенного им преступления, бросает свою жертву в воду.

В случаях когда человек утонул, обычно возникает вопрос, самоубийство это или несчастный случай. Если одежда снята или выбрано такое место, где нет риска удариться о каменистое дно, происшедшее, повидимому, является самоубийством. Противоположные данные могут означать, что имел место несчастный случай. На это могут указывать также следы того, что утонувший

поскользнулся на прибрежных камнях, равно как и повреждения, полученные им при попытке спастись, например царапины на коже рук и пальцев или сломанные и сорванные ногти.

Тело утонувшего может оказаться связанным каким-либо способом или к нему могут быть привязаны тяжелые предметы для того, чтобы оно погрузилось на дно. В таких случаях полицейский работник должен вести расследование очень осторожно: обычно в этих случаях речь



Р и с. 132. В результате гниения труп распухает. Изображенный на снимке человек покончил с собой, выстрелив в рот и перерезав вены на запястьях; затем в одежде кинулся в море, обвязавшись цепью. Обращает на себя внимание измененная окраска кожи лица.

идет о самоубийстве, но не следует исключать и возможность того, что совершено преступление.

Тело, находящееся в воде, может подвергнуться различным повреждениям. Повреждения могут быть причинены винтами проходящих судов. Ударом винта тело может быть рассечено надвое. Трупы в воде часто могут быть повреждены волнорезами, а также ударами о скалы или о каменистое и неровное дно.

ОТРАВЛЕНИЕ ОКИСЬЮ УГЛЕРОДА

Окись углерода всегда получается при неполном сгорании углеродистых веществ; она входит в состав дыма и газов, получающихся при взрыве. Окись углерода встречается также в рудничных газах, природных газах и т. д.

Обычны
углерод
до 45%
лей об
центра
Окис
без зап
может
тогда
преры
к смер
вышае
скольк
быстра
мгнове
ОКИСЬ
ВОЛЬНО
том дл
боты, в
где мно
движен
трубы,
Опа
чается
что с
углеро
гание
за врем
жет сд
а имен
сну, у
в конц
правил
ния на
В иск
ния ок
самой
или
ра

Обычный каменноугольный газ содержит 5—10% окиси углерода, генераторный газ 25—35% и водяной газ — до 45%. Отработанные газы из автомобильных двигателей обычно содержат 3—6% окиси углерода, но ее концентрация иногда повышается до 10%.

Окись углерода — бесцветный и очень ядовитый газ без запаха и вкуса. Минимальная концентрация, которая может повредить человеку, равняется 0,01% по объему, тогда как концентрация в 0,2% опасна для жизни. Непрерывное воздействие такой атмосферы может привести к смерти в течение одного часа. Если концентрация повышается до 0,5% или больше по объему, то через несколько минут наступает бессознательное состояние и быстрая смерть. Более высокая концентрация ведет к мгновенной потере сознания. Хроническое отравление окисью углерода, не имеющее серьезного значения, довольно обычное явление. Оно часто является результатом длительного воздействия окиси углерода в месте работы, в гаражах, тоннелях для транспорта и на улицах, где много высоких зданий и очень сильное автомобильное движение, а также в домах, где не в порядке газовые трубы, печи или дымоходы.

Опасность при отравлении окисью углерода заключается в том, что потерпевший может вовремя не понять, что с ним происходит. При остром отравлении окисью углерода наблюдаются головная боль, слабость, недомогание и «мушки» перед глазами. Это обычно принимают за временное нездоровье, и человек в таком состоянии может сделать самую большую при этих условиях ошибку, а именно — лечь. Постепенно его начинает клонить ко сну, у него мутнеет сознание и немеют члены. Если он в конце концов и начинает сознавать опасность, то, как правило, это бывает слишком поздно и жертва отравления настолько ослабевает, что не имеет сил спастись. В исключительно большом количестве случаев отравления окисью углерода потерпевшего находят лежащим у самой двери, которую он не в состоянии был открыть, или у окна, стекло которого он не догадался или не смог разбить.

В случае отравления окисью углерода полицейский работник, ведущий расследование, должен отнести к

делу с должным вниманием. Неправильно было бы делать тотчас же вывод, что имело место самоубийство или несчастный случай; следует с самого начала отнестись к делу с подозрением и действовать соответственно. Анализ положения и результат дознания — вот что должно лечь в основу решения о том, насколько вероятно в данном случае преступление, только патологоанатом по данным осмотра при вскрытии трупа может определить причину смерти.

Женщина (эпилептичка) послала за доктором и заявила, что ее двухлетний ребенок, находясь в комнате, внезапно лишился сознания и умер. Врач интуитивно почувствовал, что здесь что-то неладное. Он заподозрил отравление светильным газом и известил полицию. Полицейские власти пригласили заместителя районного полицейского врача, который, осмотрев ребенка, определенно заявил, что ребенок умер от ненасильственной смерти.

Его попросили осмотреть также другого ребенка в возрасте около шести месяцев, который находился в этой же комнате в колыбели, и он заявил, что с этим ребенком все в порядке. Полиция, бдительность которой была усилена медицинским заключением, помимо обычного дознания, обязательного по делам о внезапных смертях, не произвела никаких дальнейших следственных действий, и тело было перевезено в морг. Когда к осмотру трупа приступил патологоанатом, он увидел, что среди ряда посиневших трупов лиц, умерших от хронического бронхита, труп ребенка резко выделялся своей алой окраской. Вскрытие показало характерные признаки отравления окисью углерода в концентрации (как было доказано в дальнейшем) свыше 50%. Кроме того, с левой стороны рта было масляное пятно, сходное со смазкой на резиновой трубе, шедшей от газовой горелки к переносной газовой конфорке. Никакой утечки окиси углерода в квартире не было обнаружено, однако женщина настаивала на своей версии. Она была привлечена к ответственности по обвинению в преднамеренном убийстве и на суде была признана невменяемой. Возможно, женщина разъединила трубу и засунула ее в рот ребенку (C a m p s, 1950¹).

Женщина в возрасте 46 лет, счастливо вышедшая замуж, вступившая в климактерический период и с душевным заболеванием в прошлом, была найдена мертвой; она лежала поперек постели своей 14-летней дочери. Окна были закрыты, и резиновая труба через лестничную площадку была протянута в спальню женщины и присоединена к источнику газа. На теле ребенка не было следов насилия. Повидимому, ночью женщина протянула газовую трубу в комнату и держала ее поблизости от ребенка, но затем сама потеряла сознание. Это свидетельствует о том, что можно отравить человека газом в то время, когда он спит, без того, чтобы он проснулся, и без какой-либо предварительной обработки наркотом или оглушения (C a m p s, 1950²).

Отра
светильн
кокса,
него сго
держаш
в город
пахом,
При ни
столько
об угро
увелич
ность,
стереж
кое ш
тильно
Оче

вления
меры
щение,
крывае
Часто
клеива
замочн
тряпка
ложат
крывш
вызва
нимаю
вали та
кран д
меры

Тру
Газовая
ларем ч
стие и
трубка,
Крышка
пора, та
Тру
ногами,
Рот сам
была пр
тели ве

Отравление окисью углерода чаще всего вызывается светильным газом, газами, выделяющимися при сжигании кокса, или выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания. Случаи отравления окисью углерода, содержащейся в светильном газе, очень часто имеют место в городах. Светильный газ отличается характерным запахом, по которому его можно безошибочно определить. При низкой концентрации газа его запах может быть настолько незаметным, что человек может не подозревать об угрожающей ему опасности. Случается, что по мере увеличения концентрации газа человек осознает опасность, но это может произойти слишком поздно. Предостережением, однако, как правило, может служить громкое шипение, которое обычно раздается при утечке светильного газа.

Очень часты случаи самоубийства посредством отравления светильным газом. Обычно самоубийца принимает меры к тому, чтобы прекратить доступ воздуха в помещение, ограничиваясь, как правило, тем, что плотно закрывает окна, двери, вентиляторы и регуляторы тяги. Часто самоубийца, не обращая внимания на время, заклеивает все щели в оконных рамах и дверях, затыкает замочную скважину ватой, а вентиляторы и дымоходы — тряпками или бумагой. Во многих случаях самоубийцы ложатся, прижав рот к открытому газовому крану и прикрывшись одеялом, чтобы высокая концентрация газа вызвала смерть в течение нескольких минут, или же принимают другие меры для ускорения действия газа. Бывали также случаи, когда самоубийца прикрывал газовый кран до того, как терял сознание, или принимал другие меры к тому, чтобы закрыть кран.

Труп молодого человека был найден на кухне в деревянном ларе. Газовая труба была отключена от газовой плиты и соединена с этим ларем через отверстие, просверленное в одной из его стенок. Отверстие и трубка были настолько хорошо пригнаны друг к другу, что трубка, несмотря на ее тяжесть, не могла вывалиться из отверстия. Крышка ларя была закрыта, но снаружи не было ни замка, ни запора, так что ее можно было приподнять только изнутри.

Труп молодого человека лежал на правом боку, с подогнутыми ногами, правая рука находилась под телом, левая лежала сверху. Рот самоубийцы находился на уровне отверстия, через которое труба была пропущена внутрь ларя. Родители потерпевшего юноши не хотели верить в самоубийство.

Вскрытие показало, что смерть наступила в результате отравления окисью углерода. Дальнейшее расследование также подтвердило, что юноша покончил самоубийством именно этим необычным способом. Вследствие крайне ограниченного запаса воздуха в тесном ларе юноша, должно быть, очень быстро потерял сознание (Hulst, 1949¹).

Супружеская пара и их взрослая дочь были найдены на кухне в своем доме мертвыми. Расследование показало, что они отравились газом, повидимому, решив умереть все вместе. Главный кран газопровода был перекрыт с помощью рычажка и бечевки, соединявшей рычажок с часовой стрелкой будильника.

Весьма часто смерть от отравления газом является результатом несчастного случая. Чаще всего это происходит из-за того, что какая-либо жидкость, закипая, заливает и гасит газ. В таких случаях полицейский работник должен обследовать газовую горелку и находящуюся под ней поверхность и провести пробное кипячение в посуде того же типа и размера, что и использованная потерпевшим. Следует осмотреть внешнюю сторону дна использованной в данном случае посуды для обнаружения следов выкипевшей жидкости. Чтобы погасить пламя, кипящая жидкость должна перелиться через край посуды и затечь под дно. Если кастрюлю с плоским дном наполнить до краев чистой водой и дать ей кипеть, пламя от этого не погаснет. Если же на поверхности жидкости образуется пена, она затекает под дно посуды и может погасить огонь. Отравление газом вызывается иногда неисправностью или неправильным соединением газовых труб, которые лопаются или расходятся в местах соединения. Пламя может также погаснуть вследствие внезапно возникшей тяги в дымовой трубе. Плохо очищенные, неисправные или неудачно сконструированные горелки могут также вызвать утечку значительного количества несгоревшего газа после того, как он зажжен. Так бывает в случаях, когда голубой конус пламени доходит до его вершины и касается дна стоящей на конфорке посуды.

Бывают также случаи другого рода, о которых можно здесь упомянуть. Речь идет об отравлении газом, используемым для отопления. В Англии во время забастовок на газовых заводах бывали случаи, когда людей находили мертвыми в постелях вследствие того, что ночью давление газа падало, а под утро снова усиливалось.

Спальн
рел, ко
падало
новлял
Есл
то пос
ского з
горелки
При
произош
новить
Разм
мебель
Запа
шкафах,
жал в по
может бы
была про
Двери:
герметиза
Окна: I
духа.
Вентил
размеры и
слабая; ме
ходе кухон
Газовые
тельно осмо
Отравлен
коксом.
При сгора
5 куб. футо
дает от 1 до
небольшие, д
цию окиси у
Угар от гор
удушливый за
При осмот
угаром от кон
отапливавш
регуля

Спальни потерпевших отапливались газом, который горел, когда они укладывались спать. Когда давление газа падало, пламя гасло, под утро же подача газа возобновлялась и спящие люди погибали от отравления газом.

Если при отравлении газом речь идет так же о взрыве, то последний может быть вызван искрами от электрического звонка, пламенем горящего газового камина или горелки, тлеющими в камине углями.

При обследовании жилого дома или местности, где произошло отравление газом, следует, в частности, установить и зафиксировать следующее:

Размеры комнаты или местности: кубатура (включая мебель и другие предметы), высота стен.

Запах газа: чувствуется ли запах газа в закрытых шкафах, ящиках или гардеробе? Если пострадавший лежал в постели, газ под постельными принадлежностями может быть обнаружен даже после того, как комната была проветрена.

Двери: открыты или закрыты; меры, принятые для герметизации (не забывать о замочной скважине).

Окна: Меры, принятые для герметизации; приток воздуха.

Вентиляторы, дымоходы: закрыты или открыты; их размеры и высота над полом; какая тяга — сильная или слабая; меры для герметизации; не забывать о дымоходе кухонной плиты и вентиляторе в кладовой.

Газовые горелки и газовый счетчик следует тщательно осмотреть.

Отравление окисью углерода от печи, отапливаемой коксом.

При сгорании порции кокса в печи выделяется около 5 куб. футов окиси углерода. Обычная дровяная печь дает от 1 до 3 куб. футов. Если комната или помещение небольшие, дровяная печь может дать такую концентрацию окиси углерода, которая способна вызвать смерть. Угар от горящего кокса имеет отчетливо различимый удушливый запах.

При осмотре помещения, где произошло отравление угаром от кокса, следует тщательно обследовать печку, отапливавшуюся коксом. Следует отметить положение регулятора тяги. Необходимо установить, чем в послед-

ний раз топилась печь. Следует выяснить, имеется ли в печи огонь, тлеющая зола или просто оставшееся в печи тепло. Надо осмотреть дымоход, учитывая, что угар от горящего кокса может проникнуть в помещение даже при открытом дымоходе. Это может быть вызвано неправильным устройством дымохода, плохой очисткой, снегом, попавшим в трубу, выпавшими кирпичами, застрявшими в трубе птицами и т. д. Плохая тяга в трубе часто объясняется тем, что труба проходит по внешней стене и поэтому постоянно подвергается охлаждению, а холодный воздух в дымоходе прекращает тягу.

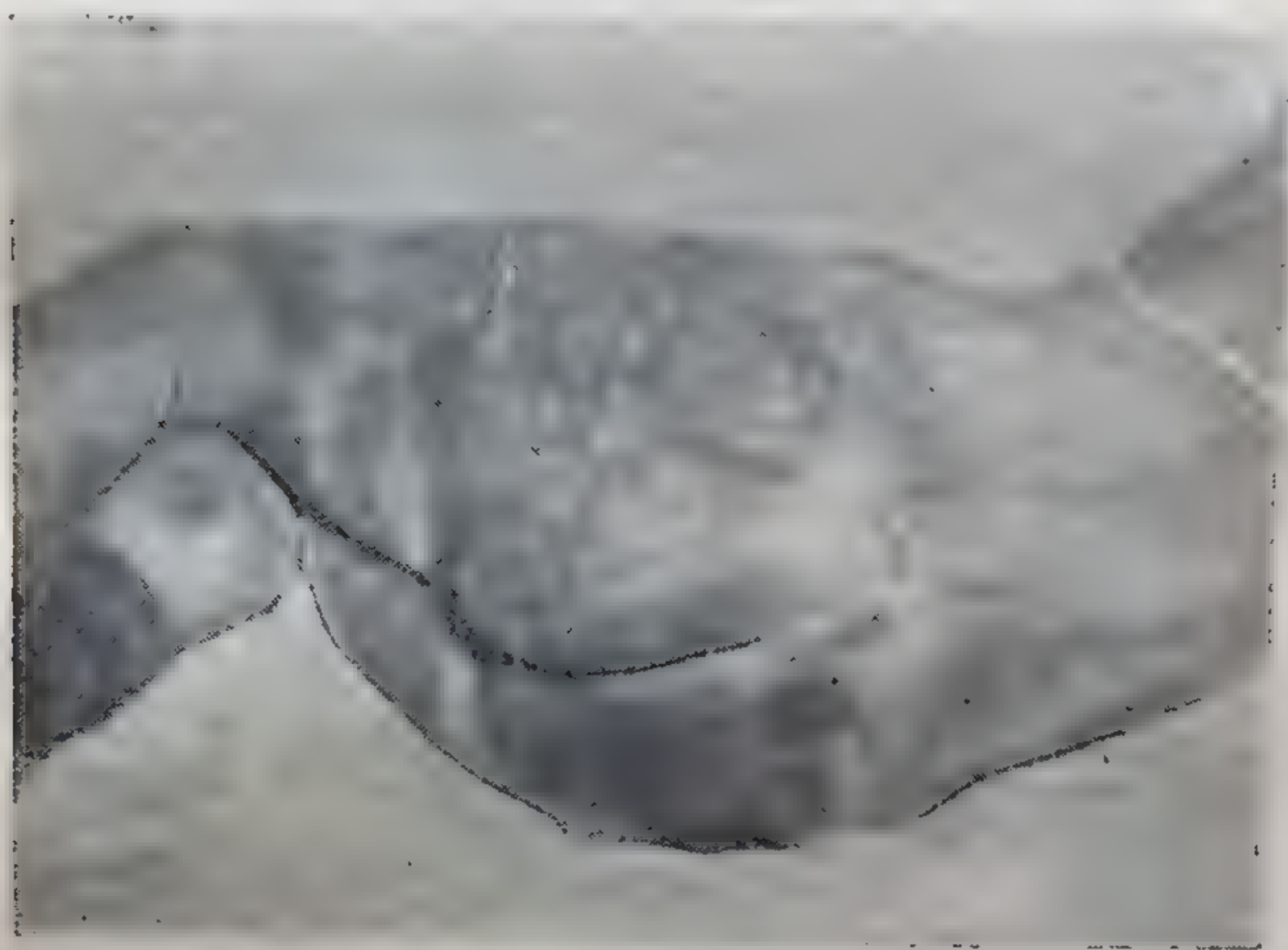
Отравление окисью углерода от выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания. Это может произойти в случае, когда двигатель автомобиля заведен и некоторое время работает в гараже с плохой вентиляцией.

УБИЙСТВО НА СЕКСУАЛЬНОЙ ПОЧВЕ И ИЗНАСИЛОВАНИЕ

Термин «убийство на сексуальной почве» обычно используется для обозначения всех тех преступлений, когда женщину убивают в связи с совершением в отношении нее сексуального преступления, обычно изнасилования. Убийство на сексуальной почве обычно происходит: 1) из садистических побуждений, причем насилие проявляется в форме кусания, удушения и применения колющего, режущего или рубящего оружия. Могут иметь место повреждения или порезы в области половых органов, на животе и на груди; 2) в случаях изнасилования преступник обычно лишает жизни жертву при попытке заглушить ее крики, затыкая ей рот одеждой, подушкой или рукой или сжимая ей горло; 3) в результате жестокости при совершении полового акта (обычно от этого гибнут маленькие дети и старухи); 4) после совершения полового акта для предотвращения обвинения в изнасиловании и 5) в результате шока.

Методы, применяемые при осмотре места совершения убийства на сексуальной почве, в общем те же, что и используемые при расследовании обычных убийств или дел о смертях при подозрительных обстоятельствах. Если речь идет о повреждениях на трупе, то в этих случаях обычно удается обнаружить следы ногтей преступника,

зажимавшего рукой рот жертвы или схватившего ее за горло, ушибы и повреждения от удара по голове, а также кровоподтеки, следы ногтей и другие повреждения, вызванные сильным сжатием шеи, рук и плеч, и кровоподтеки, следы ногтей и повреждения вокруг бедер и на



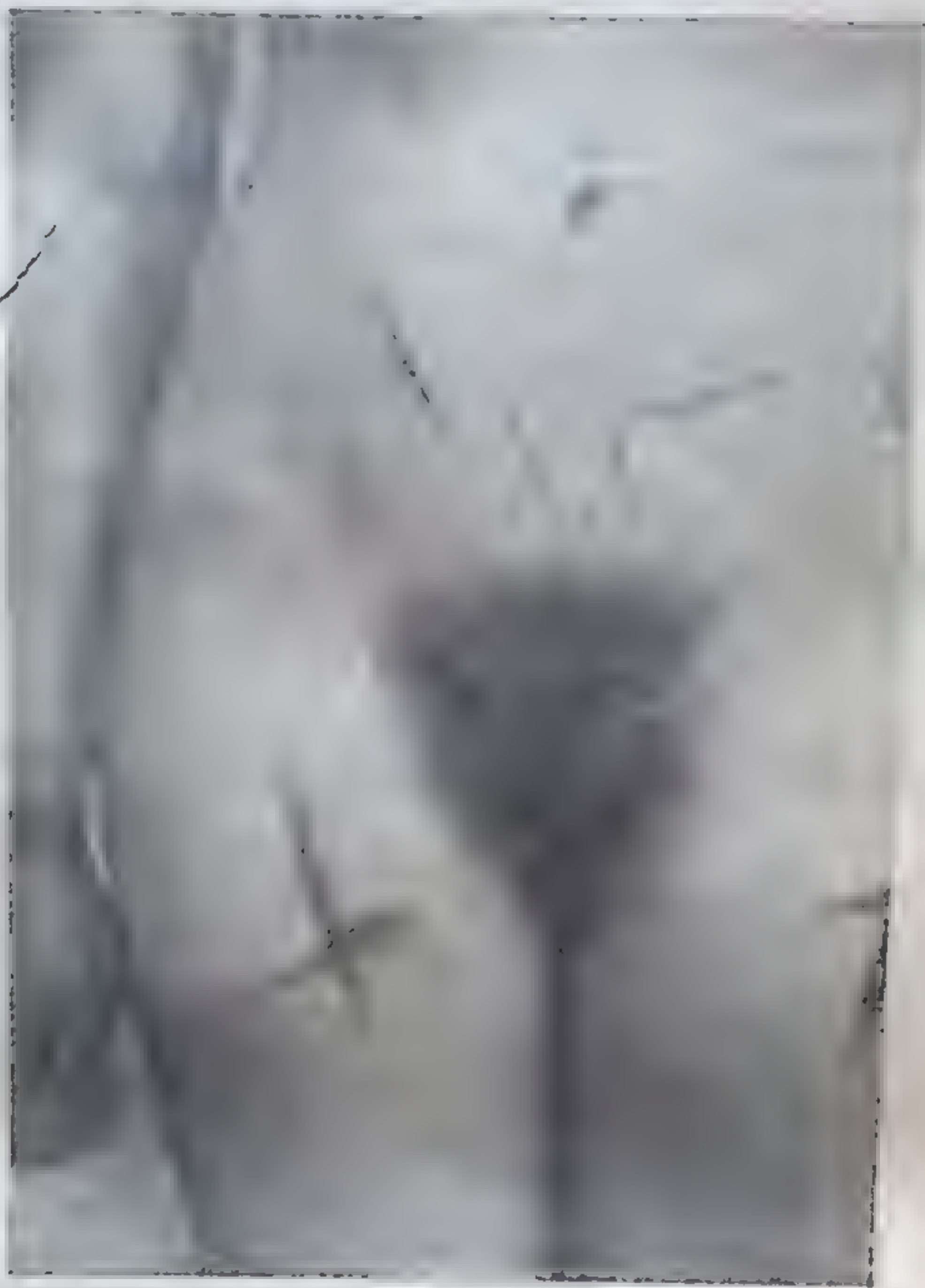
Р и с. 133. Жертва садизма. Нижняя часть тела этой женщины была покрыта кровоподтеками от побоев, нанесенных ей садистом.

спине, с внутренней стороны бедер, на коленях, на половых органах и возле них. Другими важнейшими уликами являются сперма, волосы преступника (особенно с лобка) и кусочки кожи, которые могли остаться под ногтями женщины, когда она царапалась, пытаясь защищаться. При осмотре частей одежды особое значение следует придавать ее расположению на теле (а также относительному расположению частей одежды) и имеющимся на одежде повреждениям.

При осмотре места преступления следует также помнить, что насилие могло быть совершено над женщиной, находившейся в состоянии сна или беспомощности, или потерявшей сознание. Поэтому следует обращать внима-

ние на признаки отравления, употребления спиртных напитков и т. п.

Очень важно возможно скорее произвести последующий осмотр при вскрытии трупа, поскольку следы спермы могут исчезнуть.



Р и с. 134. Тело жертвы садизма с увечьями, нанесенными бритвой.

Когда женщина утверждает, что ее изнасиловали или пытались изнасиловать, полицейский работник всегда должен помнить о возможности ложного обвинения с ее стороны. Обвинения, выдвигаемые ею против мужчины, могут быть вызваны мотивами мести или явиться результатом душевного расстройства; если речь идет о молодой

женщине, то возможно, что она вступила в связь с мужчиной добровольно, но впоследствии, опасаясь беременности или же почувствовав себя беременной, ложно заявляет, что ее изнасиловали, пытаясь таким образом оправдать себя в глазах родных или знакомых. В первых двух случаях бывает так, что женщина с целью подстроить улики против мужчины, создает картину якобы имевшего место изнасилования. Фальшивыми уликами могут быть разорванная одежда, незначительные повреждения на теле женщины, кровь на половых органах и т. д.

Когда женщина или девушка утверждает, что ее завели в какое-либо здание или помещение, где изнасиловали или пытались изнасиловать, важно, чтобы она подробно описала место или комнату, куда ее привели, причем обстановка, мебель и т. п. должны быть описаны как можно подробнее. Когда мужчина увлекает очень молодую девушку прямо с улицы в комнату или дом, где он живет, такое описание, подтвержденное при проверке, является веской уликой ввиду того, что девушка, не побывав в комнате, не могла бы ее подробно описать.

При осмотре места, где было совершено изнасилование, необходимо исследовать грунт на предмет обнаружения следов борьбы или ударов ногами, частей сорванной одежды, клочков материи, оторванных пуговиц, крови, спермы и т. д. С грунта или с пола берут образцы грязи, песка, земли, растительности и т. д. для сравнения с аналогичными следами на одежде преступника. Следует с особым вниманием изучить топографию местности и составить план места происшествия и окружающей местности, указав в числе других обстоятельств ближайший пункт, где живут или находятся люди.

При задержании лица, подозреваемого в совершении убийства на сексуальной почве или в изнасиловании, следует немедленно осмотреть его одежду и тело. Наиболее часто встречающиеся следы — это следы царапин на лице, кистях рук и руках, следы укусов, разорванная одежда, грязь и пыль на одежде с места совершения преступления, волосы, кровь и клетки влагалищного эпителия. Волосы могут быть, в частности, с лобка женщины, они могут находиться на половых органах мужчины и поблизости от них. Кровь и клетки влагалищного эпителия могут

оказаться на половых органах и около них, а также на руках и особенно под ногтями. В случае обнаружения крови полицейский работник должен учесть возможность определения группы крови.

СМЕРТЬ КАК СЛЕДСТВИЕ ПОЛОВЫХ ИЗВРАЩЕНИЙ

Издавна существует и широко распространено мнение, что смерти через повешение предшествуют сексуальные переживания. Это мнение связано с тем обстоятельством, что у повесившихся часто обнаруживают следы спермы в связи с наступлением смерти. Однако такое представление является неправильным, поскольку извержение спермы после смерти — вполне естественное явление, проистекающее от ослабления мышц тела. Часты случаи смерти через повешение или удушение в результате того, что потерпевший сам поставил себя в опасное положение с целью получить половое удовлетворение, но затем оказался в беспомощном состоянии и уже не мог избавиться от опасности. Прежде чем повеситься, потерпевший принимает иные меры, явно направленные к тому, чтобы усилить половое возбуждение, например связывает себе ноги, сжимает или перевязывает наружные половые органы и т. д. Иногда потерпевший пользуется предметами женской одежды или порнографическими картинками, чтобы усилить половое возбуждение. Бывали случаи, когда люди кончали самоубийством под влиянием сексуальных неудач, вызванных преждевременным одряхлением или половым бессилием. В таких случаях самоубийца может начать с нанесения повреждений в области наружных половых органов и даже совсем отрезать их.

Человек, истекавший кровью, был найден в своем доме. Обе руки его были покрыты резаными ранами. Когда его доставили в больницу, обнаружилось, что у него полностью отрезаны наружные половые органы. Человек заявил, что на него напал неизвестный, который нанес ему эти увечья. Осмотр квартиры показал, что увечья потерпевший нанес себе сам. Впоследствии потерпевший сознался, что он изувечил себя ножом и лезвиями для бритвы. Наружные половые органы он отрезал одним ударом и спустил их в уборную.

В связи с этим следует упомянуть о мазохизме как разновидности полового извращения. Лица с мазохист-

скими наклонностями стремятся к тому, чтобы лицо другого пола подвергало их унижительному или грубому обращению, и получают таким образом сексуальное удовлетворение.

СМЕРТЬ КАК СЛЕДСТВИЕ НЕЗАКОННОГО АБОРТА

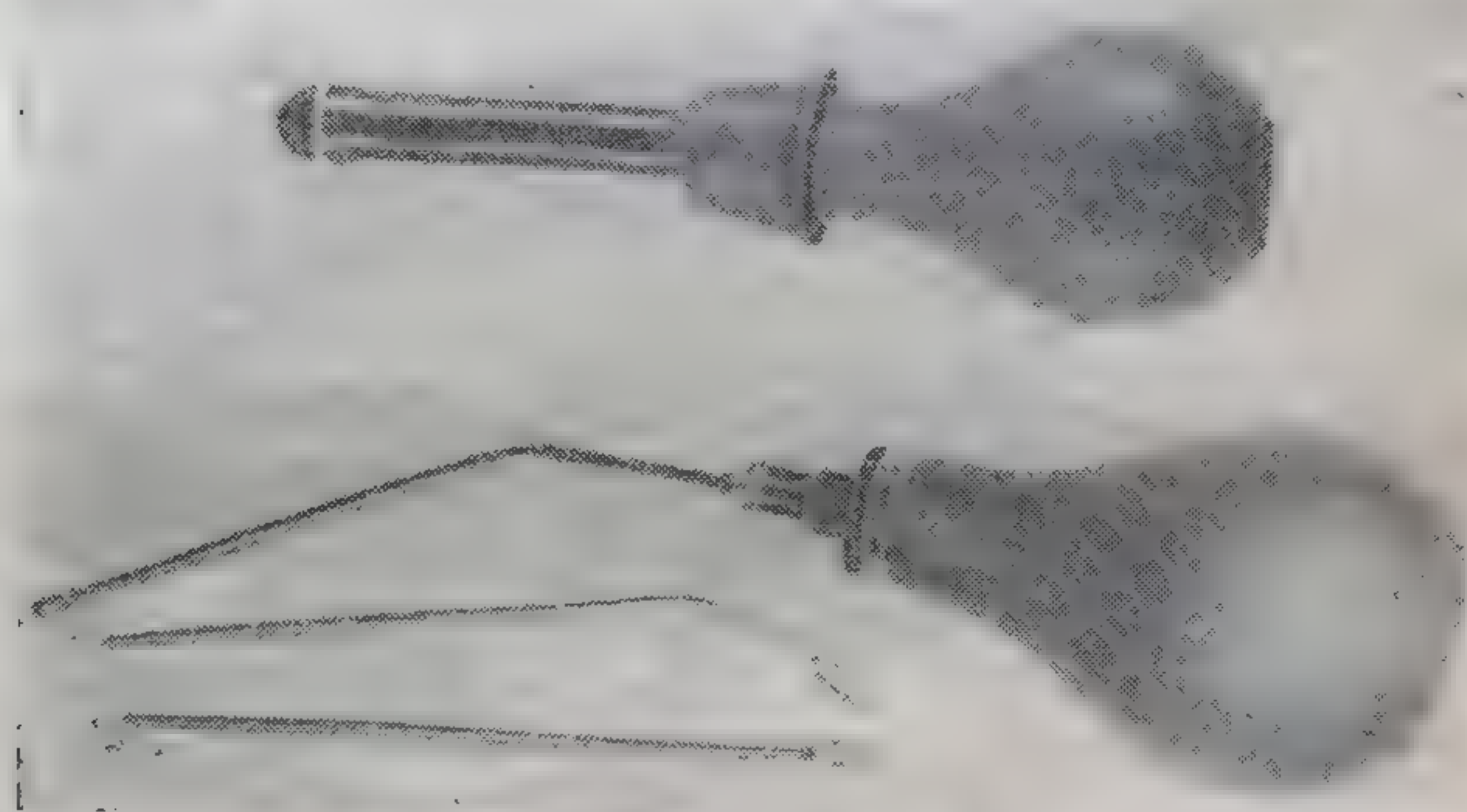
Средства, используемые для производства незаконного аборта, можно разделить на две основные группы: 1) токсические, вызывающие у беременной женщины состояние, при котором плод изгоняется из матки; 2) механические, направленные к тому, чтобы непосредственно нанести повреждение плоду.

За последнее время незаконное производство аборта токсическими средствами встречается редко. Когда-то этот метод был распространен, поскольку было легко добывать соответствующие яды. Например, отравление фосфором встречалось особенно часто в период, когда широко применялись фосфорные спички. Из числа ядовитых веществ, широко применявшихся впоследствии с той же целью, можно упомянуть: хинин, гормональные препараты (аэстрон, питуитрин), сильнодействующие слабительные средства (алоэ, рамноза, колоцинт), спорынья (эргометрин), *acetum sevadillae*, можжевельник, апиоль, свинцовые пилюли, некоторые эфирные летучие масла (входящие в состав политуры для мебели), шафран, сурик и т. д.

Механические способы прерывания беременности являются в настоящее время наиболее распространенными. Обычно используется метод зондирования — введение в матку зонда или аналогичного предмета, который оставляется там часто на сутки. Как правило, это приводит к воспалению матки, вследствие чего плод гибнет и изгоняется из матки. Воспаление может также вызвать весьма опасное заражение крови со смертельным исходом. Зондирование обычно производится полужесткими зондами, но иногда применяются и другие предметы, например вязальные спицы, ершики для чистки трубок, части от метелочек, деревянные палочки или стальная проволока. Часто такие «зонды» бывают покрыты резиной. Применение подобных инструментов всегда сопря-

жено с большим риском серьезных повреждений в области брюшины, часто приводящих к смерти от потери крови.

Для производства выкидыша часто применяется так называемый маточный шприц. Для этой цели его снабжают длинным металлическим наконечником, который вводится в полость матки. Шприц применяется для введения либо больших количеств жидкости, либо химиче-



Р и с. 135. Маточные шприцы, применяемые для производства выкидыша. Наверху — для введения жидкости во влагалище. Внизу — с различными наконечниками для введения в шейку матки. Затем жидкость вводится в полость матки с целью вызвать изгнание плода.

ского раствора или горячей жидкости. Имеется серьезная опасность того, что в маточном шприце остается воздух, который может попасть в крупные кровеносные сосуды и вызвать внезапную смерть от воздушной эмболии. Растворы, применяемые для спринцевания, могут содержать мыло, сулему, лизол, щавелевую кислоту и т. д.

Незаконное прерывание беременности можно также произвести при помощи некоторых ядовитых веществ, например мышьяка, иодной настойки, мыла и т. д., которые вводятся во влагалище. Существует также целый ряд других способов, которые могут применяться для производства выкидыша, но они, как правило, неэффективны. Это может быть горячая сидячая или ножная ванна,

ноги
тяжес
Подоб
только

холодная ванна, горячие спринцевания влагалища, нанесение женщине телесных повреждений ударами руки или



Р и с. 136. Различные типы зондов, используемых для производства аборта. Часто зонд привязывают к бедру, чтобы удержать его на месте. Неправильное обращение с зондом часто ведет к серьезным внутренним повреждениям и нередко к смертельному исходу. На фотографии изображены вязальные спицы, проволока и резиновые трубки. Все это используется при незаконном прерывании беременности.

ноги в область брюшины, тяжелая работа, поднятие тяжестей, стирка, танцы, катание на велосипеде и т. д. Подобные методы могут иногда привести к выкидышу, но только в случаях особенной склонности матки.

При расследовании случаев смерти, когда предполагается, что смерть произошла в результате незаконного аборта, полицейский работник должен изъять все, что, предположительно, имеет какое-либо отношение к делу. Вообще говоря, процедура должна быть аналогична применяемой при расследовании случаев смерти от отравления. Когда есть основания подозревать, что были применены механические средства прерывания беременности, следует искать следы крови, перевязочных средств, ваты и т. д. в канализации, уборной, помойной яме, печке, а также в кучах удобрения или навоза и т. д. Следует также помнить, что жидкость для спринцевания могли вылить в канализацию или уборную и ее можно обнаружить в сифоне.

В случае внезапной смерти в связи с незаконным абортom не всегда можно с уверенностью сказать, что abortивные средства были применены там, где произошла смерть. Операция могла быть произведена в другом месте, и потерпевшая могла пройти или проехать довольно большое расстояние, прежде чем наступил роковой исход. Был случай, когда женщина внезапно умерла, находясь у лица, производящего аборт, который затем переправил труп в другое место. Сотрудник полиции, производящий расследование, должен поэтому возможно быстрее проанализировать обстановку в месте обнаружения трупа, чтобы разрешить все сомнения.

В месте, где производился аборт, лицо, его производившее, обычно оставляет отпечатки пальцев на инструменте, посуде, бутылках и других предметах, которыми оно при этом пользовалось. Поэтому поиски отпечатков пальцев должны быть столь же тщательными, как и при расследовании других преступлений.

ДЕТОУБИЙСТВО

В случаях когда возникает подозрение, что младенец родился мертвым и у него имеются признаки недоношенности, патологоанатому следует решить, насколько жизнеспособным был младенец. Младенец считается жизнеспособным, когда он достиг такой степени развития, что мог выжить без особого ухода, например без содержания в

инкубаторе. Считается, что младенец жизнеспособен, когда он достиг роста, превышающего 16 дюймов. При меньшем росте младенец считается нежизнеспособным. Младенцы ростом от 10 до 16 дюймов могут, разумеется, родиться живыми, но, как правило, считается, что они не достигли той степени развития, которая делает их жизнеспособными.

Детоубийство обычно происходит на следующий день после родов и в большинстве случаев совершается самой матерью. Осмотр места преступления следует проводить таким образом, чтобы можно было определить, сколько времени прошло между разрешением от бремени и совершением преступления. По возможности следует также установить, не было ли детоубийство совершено каким-либо другим лицом с согласия или без согласия матери, не присутствовало ли постороннее лицо при совершении преступления или не выступало ли оно в качестве пособника.

Детоубийство может быть совершено умышленным уклонением от ухода за ребенком, с помощью какого-либо орудия, путем удушения мягким предметом, вталкиванием предметов в рот, горло или ноздри или путем утопления. Осмотр места преступления следует производить так же, как и при расследовании случаев преднамеренного убийства, описанных выше в настоящей главе. Однако в случаях детоубийства следует учитывать ряд особых моментов.

Умышленное уклонение от ухода за ребенком имеет место в случаях, когда мать не проявляет заботы о ребенке непосредственно после его появления на свет, хотя она в состоянии это сделать. Отягчающим преступление можно считать обстоятельство, когда мать прячет ребенка, в результате чего он погибает. Отсутствие ухода за ребенком может привести к медленной смерти его от холода, это может произойти даже не при очень низкой температуре. Тело новорожденного ребенка совсем влажное, а терморегуляция в его организме недостаточно развита, так что воздействие низкой температуры может оказаться для него роковым уже через полчаса после его появления на свет. Умышленный недосмотр усматривается также в случаях, когда мать намеренно оставляет

ребенка лежать на том же месте, где он родился. Если ребенок лежит лицом вниз, прижавшись им к мягкой подстилке постели, или его лицо опущено в кровь или же в амниотическую жидкость, он может умереть от недо-



Рис. 137. Разложившийся труп ребенка, найденный на чердаке в чемодане. Рот младенца был забит ватой, а голова несколько раз обмотана куском материи и перевязочным бинтом.

статка воздуха. Если мать во время родов была одна, ребенок может погибнуть таким же образом, так как мать во время родов или же сразу после разрешения от бремени беспомощна и неспособна позаботиться о новорожденном. Например, ребенок, родившийся в сорочке, может оказаться задушенным ею или его может задушить обмотавшаяся вокруг шеи пуповина.

Детубийство с помощью орудий. Обычно применяется какое-либо тупое орудие, рассчитанное на то, чтобы раз-
мозжить голову ребенка. При быстрых родах голове

младенца также могут быть нанесены серьезные повреждения, например, когда женщина рожает стоя или же сидя в уборной. Повреждения, нанесенные каким-либо орудием, легко отличить от тех, которые возникают в результате быстрых родов, поскольку, как правило, в первом случае они очень серьезны, ибо мать стремится как можно быстрее умертвить ребенка. В подобных случаях обычно удается обнаружить также следы повторного насильственного воздействия. Если мать заявляет, что повреждения вызваны быстрыми родами, следует тщательно осмотреть место, где, по заявлению матери, происходили роды.

Удушение пуповиной. Имели место случаи, когда новорожденные были умышленно задушены пуповиной. В процессе родов ребенок может быть задушен таким образом случайно. Обычно после удушения не остается странгуляционной борозды. Если младенец вполне развит, на его шее можно обнаружить складку кожи. Отсутствие повреждений эпидермиса отличает такую складку от странгуляционной борозды. Происхождение складки устанавливается путем наклонения головы младенца вперед и назад.

Удушение руками. В случаях удушения руками на шее обычно имеются значительные повреждения. Кожа младенца влажная и скользкая, так что пальцы очень легко скользят и от неоднократного сильного сжатия шеи остаются следы царапин. Следует, однако, отметить, что подобные повреждения могут быть нанесены в случае, когда мать, пытаясь ускорить роды, хватает младенца за голову и шею без намерения причинить ему вред. Действительный ход событий может, конечно, восстановить лишь посмертный осмотр при вскрытии трупа. При удушении руками можно рассчитывать на то, что пальцы оставят рельефные отпечатки на так называемой жировой смазке на шее ребенка.

Удушение с помощью мягких предметов. Ребенка можно удушить подушкой, прижимая ее к лицу ребенка, или же рукой, зажимая ему нос и рот. В первом случае наличие слизи и жировой смазки на подушке поможет восстановить ход событий. Когда же ребенка удушили рукой, на его лице могут остаться царапины. Следует

также помнить, что ребенок может задохнуться, если он лежит лицом вниз на мягкой постели или если на него случайно упадет одеяло или подушка.

Закрытие дыхательных путей посторонними предметами. Ребенка можно удушить, заткнув ему горло или ноздри ватой или чем-либо подобным. Удушение наступает и от того, что в горло засовывают один или несколько пальцев, что обычно связано с серьезными повреждениями.

Известны случаи, когда мать умерщвляла ребенка, окунув палец в ядовитое вещество, а затем вложив его в рот ребенка. Наличие яда под ногтями у матери может в подобных случаях объяснить происшедшее.

Утопление, как правило, следует считать преднамеренным детоубийством. Оно часто производится в том же сосуде, например ведре или ночном горшке, где находится околоплодная жидкость.

Тело подкинутого ребенка часто бывает завернуто во что-либо, причем в момент обнаружения происхождение ребенка обычно неизвестно. Младенец может быть завернут в полотенца, простыни, куски одежды, бумагу, оберточную бумагу и т. д. Тщательный осмотр подобных предметов может дать полезные сведения для установления матери.

СМЕРТЬ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Смерть от поражения электрическим током может произойти при соприкосновении с электросетью или от удара молнии.

Видимые повреждения могут находиться в местах входа и выхода тока — так называемые электрические метки. Когда электрические искры или электрическая дуга воздействуют на кожу, вызывается ожог, который часто имеет те же очертания, что и вызвавший его предмет. Когда непосредственные поражения незначительны, видны характерные по своему очертанию трещины и изображения, которые указывают путь прохождения тока. Электрические метки часто бывают круглые, с четкими очертаниями, светлые по окраске или же они могут иметь вид обугленных краев или участков кожи. В тяжелых

случаях повреждения распространяются также на ниже-расположенные мышечные и костные ткани. На поверхности кожи могут оказаться вкрапленными мелкие металлические частицы предмета, через который проходил ток. Количество этих частиц бывает настолько значительным, что вызывает изменение цвета кожи, придавая ей иногда серый или черный, а иногда синий или синевато-зеленый цвет. Металлические частицы можно обнаружить спектрографическим путем. Значительные изменения кожи могут также произойти в месте выхода тока. В местах входа или выхода тока одежда может оказаться разорванной или обугленной; иногда повреждение одежды имеет вид многочисленных мелких дырочек с обожженными краями.

Смерть от электрического тока обычно следует считать результатом несчастного случая или неосторожным убийством, но бывали случаи, когда электрический ток использовался для совершения преднамеренного убийства.

Некая замужняя женщина (дело было в Англии), принимая ванну, потянулась за мылом, лежавшим в подвешенной в ванне металлической мыльнице, и ее сильно ударило током. Это произошло с ней не в первый раз, и в конце концов она сообщила об этом в полицию.

Полиция расследовала дело и затем предъявила мужу обвинение в покушении на убийство жены. На суде было доказано, что из шкафа в спальне был протянут электропровод через потолок на чердак дома, далее с чердака вниз через потолок уборной, деревянную перегородку уборной, откуда в ванную комнату, где провод был одним концом прикреплен к металлической мыльнице. Обвинение утверждало, что, когда женщина принимала ванну, муж соединял другой конец провода с розеткой в спальне и включал ток. Каждый раз, когда жена дотрагивалась до мыльницы, ее сильно ударяло током. Мужа признали виновным в покушении на убийство и приговорили к 10 годам тюремного заключения (Hatherill, 1952).

Смерть от поражения молнией — явление редкое. Если на теле пострадавшего, который, как можно предполагать, был убит таким образом, обнаружены повреждения, они могут иметь вид электрических меток на шее и на подошвах ног. Одежда может оказаться сильно порванной, металлические предметы на одежде — расплавленными; они могут обгореть или отлететь в сторону даже в случаях, когда на трупе нет никаких повреждений.

Так называемые «фигуры молнии» на коже представляют собою не ожог, а являются следствием изменений в кровеносных сосудах. После смерти эти елкообразные следы обычно очень быстро исчезают.

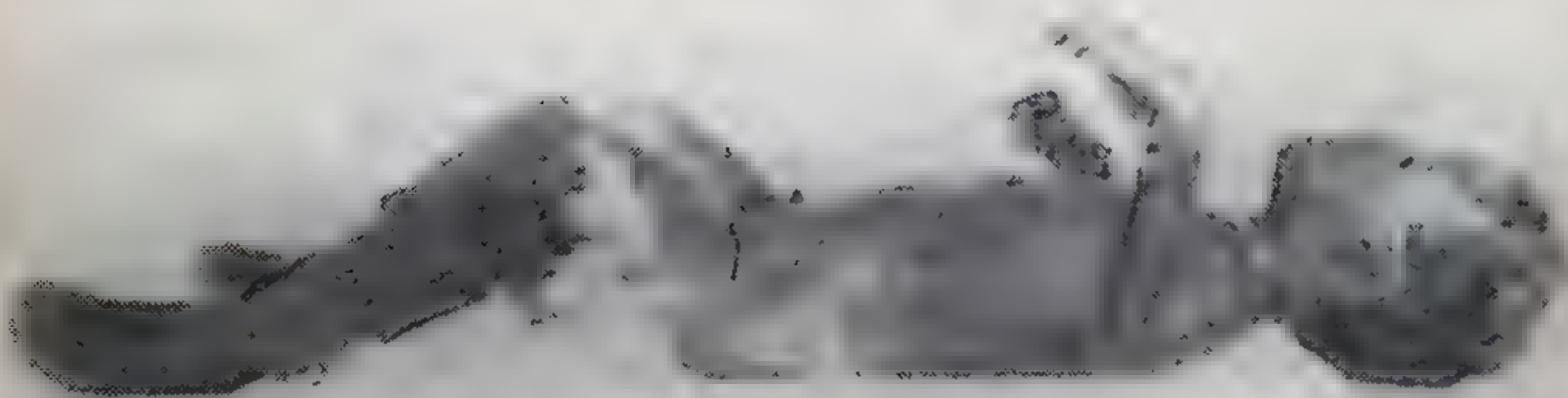
НАСИЛЬСТВЕННАЯ СМЕРТЬ В ОГНЕ

Причины смерти и повреждений, полученных человеком, погибшим в огне, могут быть установлены только патологоанатомом. Смерть может наступить либо от того, что человек задохнулся в дыму, либо вследствие отравления окисью углерода или повреждений, нанесенных упавшими балками, перевернувшейся мебелью, обвалившимися стенами и т. д. Обычно в таких случаях смерть наступает еще до того, как тело начинает подвергаться действию огня.

Трупы погибших в огне обычно лежат в так называемой «позе боксера», которая вызывается сокращением мышц под воздействием высокой температуры. Кожа и мягкие ткани постепенно дают трещины, которые иногда имеют совершенно ровные края, так что их можно легко принять за резаные и колотые раны. Кости становятся более или менее хрупкими и ломаются. Внутри черепа температура поднимается настолько, что кости черепа могут разойтись. Тело постепенно обугливается от действия высокой температуры, причем первыми обгорают конечности. Иногда от сильно обуглившегося тела остается один торс.

Для полного сгорания требуется очень высокая температура в течение довольно длительного периода времени. Новорожденного можно сжечь в обычной печи за два часа, но чтобы за то же время сжечь труп взрослого человека требуется температура в 1260°C , после чего остаются одни только кости.

Известны случаи убийства путем поджога, но обычно можно предположить, что до того, как произошел поджог, жертве были нанесены другие повреждения. Однако случаи, когда труп убитого впоследствии сжигается, встречаются довольно часто. В обоих случаях преступник может осуществить поджог с целью уничтожения вещественных доказательств. Патологоанатом может легко



Р и с. 138. „Поза боксера“, характерная для трупа человека, погибшего в огне. Она вызывается сокращением мышц под влиянием высокой температуры.

установить, была ли жертва еще жива или уже мертва, когда начался пожар. Если в дыхательных путях нет следов дыма или хлопьев копоти, это признак того, что потерпевший был до пожара уже мертв. На расположенной книзу стороне тела человека, погибшего в огне, часто обнаруживаются участки кожи, не подвергшиеся обугливанию; такие участки встречаются также на тех частях тела, где кожа была защищена от пламени плотно прилегавшей одеждой. В таких местах могут быть ясно видны следы внешнего насилия. Следы крови можно найти на несгоревших частях одежды под трупом. Неповрежденные участки кожи вокруг запястий и щиколоток могут свидетельствовать о том, что жертва была связана до того, как начался пожар. Петля вокруг шеи, уничтоженная огнем, может оставить хорошо видимую странгуляционную борозду.

В развалинах сгоревшего домика был найден сильно обгоревший труп старухи. На трупе не было обнаружено иных повреждений, кроме тех, которые могли возникнуть от действия высокой температуры. Дыхательные пути были свободны от частиц копоти, что свидетельствовало о том, что смерть женщины наступила до того, как начался пожар. Возникло предположение, что произошел несчастный случай. Впоследствии были получены сведения, что старуха была убита, а дом ее подожжен. Расследование показало, что в стене домика ночью было просверлено отверстие и выхлопные газы из двигателя автомобиля через трубку, просунутую в отверстие, были введены в домик. Они явились причиной смерти старухи. Ограбив дом, преступники подожгли его.

Случаи самоубийства путем самосожжения встречаются часто, но обычно самоубийцы сразу же после возникновения пожара принимают другие меры к тому, чтобы ускорить наступление смерти. Известны лишь отдельные случаи, когда самоубийца ограничивался тем, что производил поджог.

В топке котла кожевенного завода был найден труп. Все свидетельствовало о том, что это случай убийства, а не самоубийства. Однако расследование, произведенное полицией штата Нью-Йорк, установило, что до этого покойный пытался покончить самоубийством, кидаясь в различные машины, установленные на заводе. Но эти попытки оказывались неудачными; потерпевший позднее в тот же день сумел заползти в топку котла и лишить себя жизни (Nicol, 1948¹).

После того как пожар в комнате был ликвидирован, был обнаружен сильно обгоревший труп женщины, лежавший поверх ряда

предметов, нагроможденных на полу. Было установлено, что эта женщина, находясь в состоянии душевного расстройства, сложила костер из ряда легко воспламеняющихся предметов, подожгла его и легла в огонь. Посмертный осмотр показал, что женщина была еще жива в течение некоторого времени после того, как огонь разгорелся с



Р и с. 139. Самоубийство, совершенное женщиной путем самосожжения. Она соорудила костер, подожгла его и легла в огонь.

полной силой. Так, сердце продолжало работать даже тогда, когда руки и ноги женщины обгорели, вследствие чего капельки расплавившегося жира были при вскрытии обнаружены в сердце.

СМЕРТЬ ОТ ОХЛАЖДЕНИЯ

При смерти от охлаждения в организме, как правило, не происходит каких-либо характерных повреждений или изменений. При посмертном осмотре могут быть обнаружены красные пятнышки на тех частях тела, где реже всего встречаются трупные пятна, то есть на ушах, на кончике носа, на пальцах рук и ног. Как правило, замерзают до смерти только слабые, беспомощные, недоста-

точно тепло одетые или пьяные люди. Такая смерть может быть заключительной стадией самоубийства.

Смерть от охлаждения может последовать в результате преступных действий, например когда действию холода подвергаются новорожденные или слабые дети. Взрослый человек, приведенный в беспомощное состояние побоями, может также умереть от низкой температуры.

СМЕРТЬ ОТ ОТРАВЛЕНИЯ

Установить смерть от отравления обычно бывает очень трудно. Для этого требуется наличие большого опыта у врача. Полицейский работник не имеет возможности утверждать с какой-либо уверенностью, что произошло отравление. Он должен целиком полагаться на произведенный им анализ обстоятельств дела. Однако в ряде случаев отравления некоторые детали внешнего вида трупа или особые обстоятельства, связанные с наступлением смерти, могут служить основой для того, чтобы прийти к определенному выводу по данному делу.

Если кожа вокруг рта трупа разъедена, отравление могло быть вызвано, в частности, карболовой кислотой, азотной кислотой, соляной кислотой, серной кислотой, щавелевой кислотой, крезолом, сулемой, аммиаком, едким кали или каустической содой, стиральной содой или негашеной известью.

При отравлениях фосфором, соляной кислотой, серной кислотой, уксусной кислотой и т. д. рвота по виду напоминает кофейную гущу; в случае отравления фосфором она, кроме того, имеет запах лука и светится в темноте вследствие содержащегося в ней фосфора. Кал также может содержать фосфор. Такие яды, как карболовая кислота, лизол, крезол и аммиак, обычно отличаются характерным запахом.

При отравлении окисью углерода трупные пятна имеют цвет от светло-красного до ярко-красного. В случаях отравления синильной кислотой лицо, в частности губы, имеют красноватый цвет, а на поверхности тела очень часто видны розоватые неправильной формы пятна, которые, однако, выделяются не столь резко, как при отравлении окисью углерода.

Опий, морфин и никотин вызывают сокращение зрачков; алкоголь, атропин, белладонна, бензедрин, кокаин и скопаламин вызывают расширение зрачков.



Р и с. 140. Типичная картина отравления газом. Все занавеси и портьеры плотно задернуты.

В случае смерти от подострого и хронического отравления мышьяком может быть обнаружено большое количество жидкого кала, похожего по виду на зернышки риса, часто с кровью. При отравлении сулемой или свинцовыми солями на поздних стадиях отравления обычно также извергается большое количество кала,

Стрихнин вызывает судороги. Углы рта приподняты, на лице застывает гримаса, руки и ноги сведены, тогда как спина сильно выгнута назад вследствие сокращения мышц.

Наличие разноцветных масс в рвоте может служить признаком отравления. Бурые массы, напоминающие по виду кофейную гущу, свидетельствуют об отравлении едкими щелочами, например едким натром или кали. Желтые массы бывают при отравлении азотной и хромовой кислотой; сине-зеленые — медным купоросом; черные — серной кислотой, а буро-зеленые — соляной кислотой. Массы с резким запахом бывают при отравлении аммиаком или уксусной кислотой.

Убийства посредством яда, действующего только по принятии его внутрь, бывают нечасто. Как правило, можно считать, что убийства с помощью яда совершаются только в семейном кругу или среди близких людей. В таких случаях преступник обычно пользуется ядом, не вызывающим подозрений своим цветом, запахом или вкусом. Встречаются случаи убийства или покушения на убийство посредством ядовитых газов.

Полицейский работник должен помнить, что в случае смерти от отравления только осмотр места происшествия и допрос свидетелей дают возможность определить, что произошло — убийство, самоубийство или несчастный случай. И только осмотр при вскрытии трупа может установить, какой яд был использован и в каком количестве.

Невозможно дать подробное описание различных ядов и их действия. Нельзя провести точную границу между ядовитыми и неядовитыми веществами. Многие вещества, входящие в состав пищевых продуктов, способны вызвать смерть от отравления, если принимать их в больших количествах. Известен случай, когда человек умер, приняв 13 унций каменной соли. Следует, однако, упомянуть о некоторых ядах, в том числе о таких, которые оказывают сильное действие, и таких, которые используются в большинстве случаев отравления.

Газообразные и жидкие яды. Мышьяковистый водород, бензол, бензин (петроль), карболовая кислота (фенол), окись углерода, четыреххлористый углерод, хлоро-

форм, эфир, этиловый спирт, фтористоводородная кислота, лизол, метиловый спирт (древесный спирт), нитробензол, синильная кислота (цианистоводородная кислота), сероводород (водородный сульфид), трихлорэтилен.

Металлические и неорганические яды. Соединения сурьмы и мышьяка, соли бария, хрома, меди (медный купорос), свинца, ртути (сулема) и таллия (крысиный яд); фосфор, бертолетова соль, кремнефтористый натрий (крысиный яд) и крепкие растворы кислот и оснований, например соляная кислота, азотная кислота, серная кислота (купоросное масло), едкий натр и едкое кали, а также аммиак.

Органические яды. Ацетилсалициловая кислота (аспирин), адалин, бромурал, карбромал, формалин (формальдегид), щавелевая кислота, сульфонал, трионал, верамон и снотворные средства из группы барбитуровой кислоты, такие, как веронал (барбитон), люминал (фенобарбитон), фанодорм и т. д.

Растительные и животные яды. Атропин, белладона, кокаин, дигиталис, морфин, никотин (жидкости для опрыскивания растений), опиум, скополамин, стрихнин, ядовитые плесени и змеиные яды.

Бактериологические яды. Пищевые отравления (ботулизм).

Установить, что смерть произошла в результате отравления, возможно только при осмотре во время вскрытия трупа и путем химического исследования. Однако в ряде случаев отравления некоторые детали внешности трупа или особые обстоятельства, связанные со смертью, могут дать известные указания. При осмотре места, где произошло отравление со смертельным исходом, сотрудник полиции может значительно облегчить задачу патологоанатома, если изымет всякого рода предметы, свидетельствующие о том, что был употреблен яд.

Чаще всего встречаются материалы в виде, во-первых, остатков яда в таблетках или порошках или в пузырьках и, во-вторых, пакетики от порошков, тюбики, ампулы, пузырьки из-под вакцины и другая посуда и упаковка. Все подобные вещественные доказательства должны быть изъяты, и каждое из них следует упаковать отдельно

в пробирке или конверте. В случае если труп находится в постели, следует очень тщательно осмотреть постельные принадлежности, ибо яд мог быть в виде порошка и ту его часть, которая рассыпалась, будет очень трудно обнаружить.

Всякие пузырьки и тюбики из-под лекарств, в том числе и пустые, следует сохранить, даже если их содержимое, судя по этикеткам, считается безвредным. Пустая на вид бутылочка может содержать следы порошка, которые можно выявить на внутренних стенках с помощью микрометодов. В протоколе осмотра следует указать, где были найдены эти предметы. В отношении рецептов и этикеток очень полезным может быть мнение врача.

В число наиболее важных вещественных доказательств при отравлении входят чашки, стаканы и другие сосуды, найденные в непосредственной близости от трупа или же в таких местах и при таких обстоятельствах, что их можно считать имеющими непосредственное отношение к гибели потерпевшего. Если в каком-либо сосуде будут обнаружены остатки жидкости, их следует перелить в абсолютно чистую бутылку, которая затем запечатывается. Если в сосуде остались только гуща или нерастворившийся осадок, их следует завернуть в чистую бумагу или, предпочтительнее, в целлофан. Если на сосуде сохранились пальцевые отпечатки или отпечатки ладоней, их следует фиксировать. Пролитую жидкость необходимо собрать посредством фильтровальной бумаги, которая затем помещается в плотно закрывающуюся чистую стеклянную банку.

При подозрении на пищевое отравление или когда яд мог быть принят вместе с пищей, следует изъять и соответственным образом упаковать использованную при этом посуду. Посуда и остатки пищи помещаются в чистую стеклянную банку, которая тщательно запечатывается. Если эти вещественные доказательства не будут немедленно отосланы в лабораторию, их следует сохранять в холодильнике. При наличии малейших указаний на то, что было совершено преступление, необходимо предпринять поиски остатков пищи, особенно вне помещения, в помойных ведрах, уборных, навозных кучах, закопанными в земле и т. д.

В случае обнаружения каких-либо шприцев для подкожного впрыскивания их следует изъять и сохранять так, чтобы они не могли загрязниться, а их содержимое не могло вытечь или оказаться выдавленным. Иглу шприца следует воткнуть в пробку, чтобы она не могла сломаться. Если на шприце имеются пальцевые отпечатки или отпечатки ладоней, их следует фиксировать. В случае обнаружения шприцев следует поблизости искать ампулы и бутылочки из-под вакцины.

Рвота, слюна и слизь на трупе или возле него могут содержать следы яда, и их следует сохранять. Подозрительные следы на одежде и постельных принадлежностях сохраняются следующим образом: каждый предмет раскладывают на чистой оберточной бумаге и скатывают вместе с бумагой. Следы мочи и кала следует также сохранять, так как они могут иногда служить ценным материалом для заключения врача.

Иногда имеют место случаи отравления метиловым спиртом (древесным спиртом). Обычно можно предполагать, что в деле замешаны и другие лица; поэтому необходимо исследовать бутылки и посуду для питья на предмет обнаружения пальцевых отпечатков и отпечатков ладоней.

Хроническое отравление алкоголем может вызвать внезапную смерть, особенно после физического напряжения. При остром алкоголизме смерть наступает, когда концентрация алкоголя в крови достигает 4—5 частей на 1000. Однако алкоголик может внезапно умереть и в результате неблагоприятного стечения обстоятельств; он может утонуть, упасть, оказаться задавленным транспортом, замерзнуть, задохнуться от рвоты, которая не находит себе выхода, или подавиться при еде. Часто случается, что алкоголик умирает вследствие того, что он, находясь в нетрезвом состоянии, заснул в позе, затрудняющей дыхание, или заснул, не сняв тугого воротничка.

Если при осмотре присутствует патологоанатом, ему предоставляется решить, какие вещественные доказательства следует сохранить. Если он отсутствует, полицейский работник должен сохранить все, что может явиться доказательством предполагаемого отравления, и в дальнейшем передать изъятые предметы по принадлежности.

Наличие некоторых ядов в организме человека иногда может быть установлено спустя много времени после смерти. Металлические яды не исчезают при разложении трупа. Мышьяк можно обнаружить в волосах и костях через сотни лет после смерти; свинец также долгое время сохраняется в костных тканях. Скополамин, атропин, стрихнин и морфий можно обнаружить по прошествии нескольких лет; окись углерода — в течение шести месяцев после смерти. Цианистый калий при разложении трупа распадается. Синильная кислота и фосфор сохраняются лишь короткое время. Снотворное разлагается и исчезает очень быстро; некоторые виды снотворного исчезают даже за время, которое проходит с момента их принятия до наступления смерти. Исключением является барбитон (веронал), который может быть обнаружен в трупе через полтора года после смерти. В случае эксгумации трупа при подозрении на отравление металлическими ядами (в частности, мышьяком) всегда следует брать образцы земли из могилы. Яд может оказаться в самой земле.

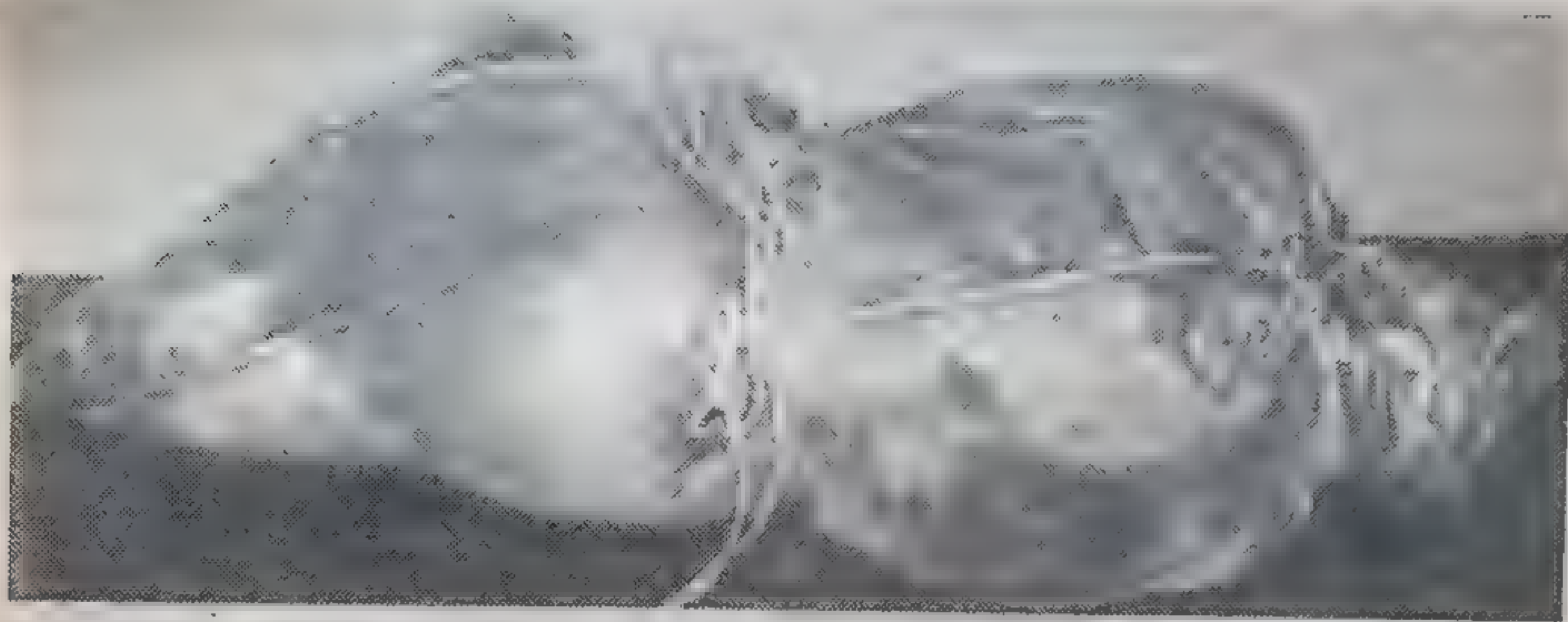
«ТРУП В ЧЕМОДАНЕ». РАСЧЛЕНЕНИЕ ТРУПОВ

«Труп в чемодане» — так обычно называются случаи убийства, когда преступник с целью сокрытия трупа жертвы помещает его в чемодан, сундук, большой кофр, ящик и т. п., который он либо прячет, либо увозит куда-нибудь. Еще чаще труп помещается в мешок или завертывается в одеяло, покрывало или брезент. Такого рода преступления обычно сопровождаются расчленением трупа.

Труп может быть расчленен с агрессивными или оборонительными намерениями. Первое обычно связано с проявлением похоти и может считаться разновидностью садизма, тогда как второе используется преступником, желающим либо скрыть труп, либо помешать его опознанию. Примененный при этом способ расчленения может служить указанием на род занятий убийцы (мясник, торговец мясом или лицо, знакомое с анатомией). Внешний вид ран позволяет определить орудие, которым производилось расчленение (нож, топор, пила). При благоприятных обстоятельствах пыль и грязь на трупе могут указать

на местные условия, в которых труп был расчленен. Убийца может спрятать отдельные части тела в разных местах, далеко отстоящих друг от друга, с целью затруднить или сделать невозможным опознание жертвы. Он может также попытаться уничтожить труп путем сжигания или погрузив его в кислоту.

Часто место обнаружения трупа не является местом совершения убийства. Если убитый не опознан, успешность поисков места, где было совершено преступление,



Р и с. 141. Труп, завязанный в мешок и брошенный в озеро. Чтобы труп не всплыл, к мешку веревкой привязан груз.

в значительной степени обусловлена возможностью определить происхождение упаковки, в которую завернуто само тело или его части. Прежде всего важно выяснить, нельзя ли определить происхождение упаковки по остаткам наклейки, этикеток с обозначением груза, марок, надписей и т. п. Грязь или пыль, имеющаяся в упаковке, может дать прямое указание на ее прежнее содержимое. Следует искать отпечатки пальцев, волосы и другие следы, оставленные преступником. При поисках пальцевых отпечатков не следует применять никаких средств для их проявления, пока эксперт не закончит осмотра. Труп или части трупа, обнаруженные в свертке, обычно завернуты в несколько слоев бумаги, в тряпки и т. п. с целью воспрепятствовать тому, чтобы кровь или какая-либо другая жидкость или трупный запах выдали содержимое свертков. Не следует упускать из виду возможность обна-

ружения отпечатков пальцев убийцы, запачканных кровью или сывороткой крови, например, на бумаге. Предметы, в которые завернут труп или части трупа, также могут

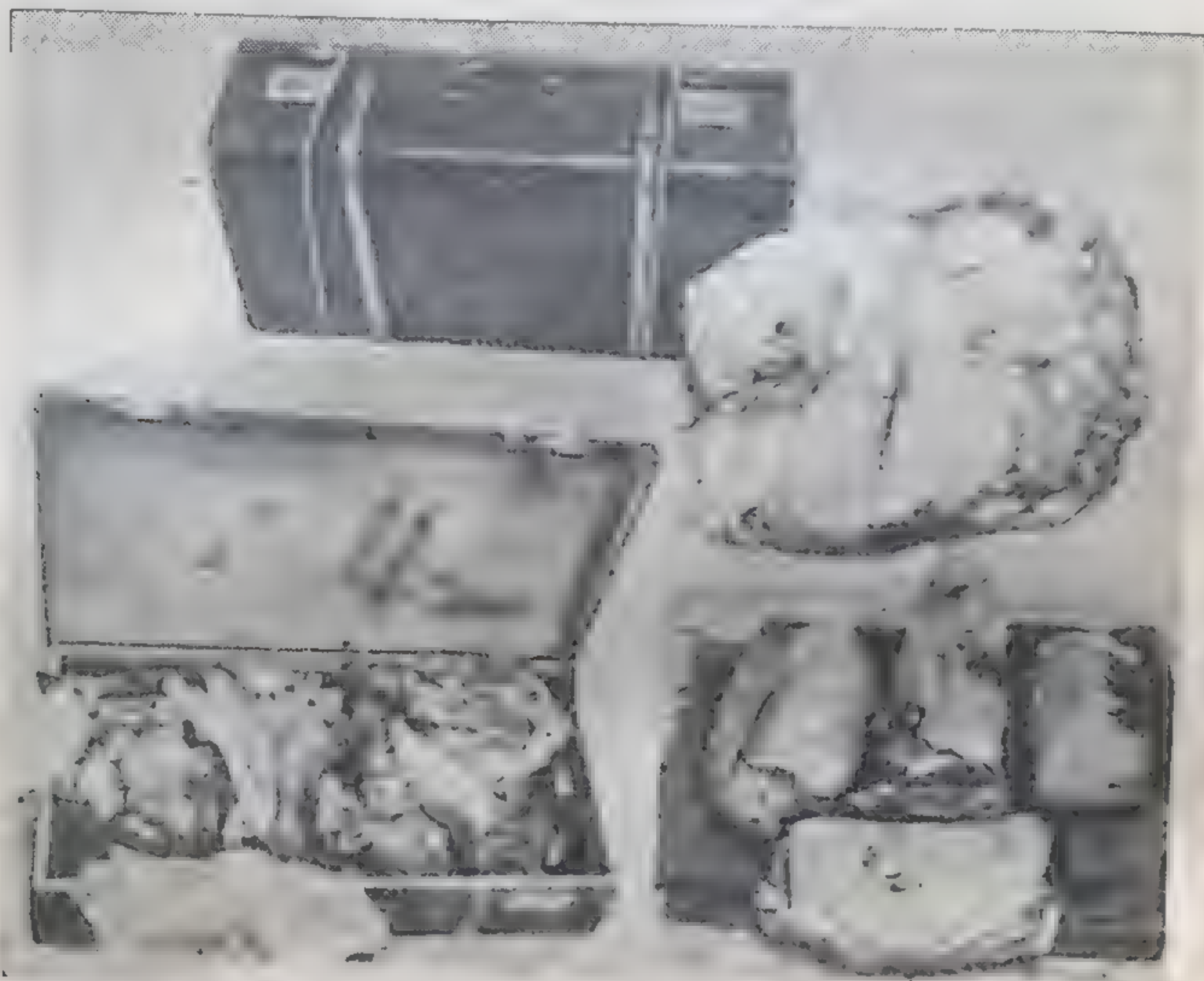


Рис. 142. Части трупа женщины, расчлененного убийцей. Чемодан хранился в погребе, и отдельные свертки по замыслу преступника должны были быть разбросаны в весьма отдаленных друг от друга местах. Некоторые части трупа, более легко поддававшиеся ликвидации, уже были спущены в уборную.

оказаться весьма полезными при поисках места, где было совершено убийство.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НАСЕКОМЫХ И ДРУГИХ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ НА ТРУП

Когда труп лежит на поверхности земли, он обычно быстро подвергается уничтожению насекомыми и их личинками. Разного рода насекомые откладывают в трупе яйца, из которых быстро развиваются личинки, причем при благоприятных атмосферных условиях личинки появляются в таком количестве, что мертвец буквально

«кишит жизнью». Труп взрослого мужчины может быть полностью уничтожен меньше чем за два месяца, так что от него останется один скелет. Труп ребенка — меньше чем за месяц. Установлено, что насекомые, которые заводятся в трупе, чтобы питаться или откладывать в нем яйца, всегда появляются в строго определенной последовательности в зависимости от степени разложения трупа. В судебно-медицинской практике это обстоятельство имеет большое значение, поскольку изучение насекомых, обнаруженных в трупе в определенный момент, дает возможность довольно точно определить, сколько времени труп находился в данном месте. Как правило, первыми насекомыми, которые нападают на труп, являются мухи. Когда человек еще находится в агонии, мухи уже начинают откладывать яйца в теле умирающего, предпочтительно в слизистой оболочке, например в глазах, в носу и во рту, а также в ранах и на окровавленных участках тела. Яйца — белые, длиной, около $1/25$ дюйма, откладываются кучками. На трупе, лежащем в помещении, яйца откладывает главным образом обычная домашняя муха (*Musca domestica*). Это может иметь важное значение при расследовании, поскольку при обнаружении яиц, личинок или куколок домашней мухи в трупе, лежавшем вне помещения или зарытом в землю, можно предположить, что он вначале находился в помещении. На трупах, лежавших на открытом воздухе, яйца откладывают в основном обычные синие мухи (*Calliphora erythrocephale*), зеленые мухи (*Lucilia calsa*) и мясные мухи (*Lucilia sericata*). Мухи могут также откладывать яйца на трупах, захороненных на небольшой глубине. Через один-два дня личинки мухи уже выходят из яиц и сразу же приступают к своей разрушительной работе, через 10—14 дней они превращаются в куколок, а еще через 12—14 дней из них развиваются мухи, которые в свою очередь начинают размножаться через пару недель.

Из жуков, которые живут и размножаются в трупах, следует прежде всего упомянуть жуков-могильщиков и другие разновидности жуков, питающихся падалью, которые могут в огромных количествах появиться в трупе. Муравьи также нападают на труп, и под их воздействием появляются коричневатые сморщенные участки и изъязны

кожи, которые при обнаружении их на лице не раз принимали за следы отравлений серной кислотой. Если тело захоронено сразу же после наступления смерти, насекомые не имеют возможности отложить в нем свои яички, но в этом случае процесс разложения ускоряют некоторые виды червей, которые проникают в труп. Мухи определенной разновидности могут годами жить и размножаться в захороненном трупе.

Когда на самом трупе или на одежде обнаружены личинки, куколки или яички насекомых, можно определить минимальное время пребывания трупа в данном месте. Это относится также к достигшим полного развития насекомым, которые в силу естественного закона должны были пройти все стадии своего развития в трупе.

Если насекомые должны быть направлены на исследование к эксперту, их следует сначала умертвить, опустив в бензин или в какую-либо патентованную жидкость для уничтожения насекомых. Затем их помещают для сохранения и отправки в 85-процентный раствор спирта. Яички, личинки и куколки насекомых умерщвляются и сохраняются в 70—80-процентном растворе спирта.

Незахороненные трупы часто уничтожаются животными. Крысы и полевки питаются с особым пристрастием к выступающим частям тела, например к носу, ушам, пальцам. Если они повреждают руки трупа, такие повреждения можно принять за раны, нанесенные потерпевшему при попытке защищаться. При обнаружении подобных повреждений патологоанатом должен немедленно осмотреть их, поскольку они сравнительно быстро подсыхают и тогда бывает трудно определить их происхождение. Кошки, свиньи и лисы также повреждают трупы и иногда пожирают их. Собаки не едят трупы, но могут нанести им повреждения. Чайки, вороны и синицы поедают мягкие ткани, например в глазницах трупа. Трупам, находящимся в воде, повреждения наносят миноги, крабы, раки, водяные жуки и макрель. Угри прячутся во впадинах тела, но не поедают трупов. Морские звезды наносят трупам повреждения тем, что крепко присасываются к ним, причем на трупе остаются следы, соответствующие контурам морской звезды.

Глава IX

ОПОЗНАНИЕ ТРУПОВ

При вызове полиции в случае чьей-либо смерти личность умершего обычно устанавливается родственниками или знакомыми покойника или на основании документов или вещей, найденных на трупе. Однако при установлении личности лишь по документам, найденным при трупе, относящимся к определенному человеку, всегда следует проявлять осторожность. Документы могли быть похищенными, подделанными или их могли подложить. Родственники или знакомые также не всегда способны опознать труп. Известны случаи, когда труп находился в таком состоянии, что даже жена впадала в ошибку в отношении личности покойника. Поэтому личность умершего должна быть тщательно установлена, даже если опознание трупа можно произвести с достаточной степенью вероятности. К необходимым мерам относятся: снятие отпечатков пальцев, фотографирование трупа, его описание (в том числе зубов), подробный осмотр и описание одежды и предметов, найденных на трупе. Иногда может оказаться полезным установить группу крови.

В случае обнаружения трупа неизвестного лица окончательное решение иногда лучше отложить на несколько дней, пока о событии не будет сообщено в местной и центральной печати. В большинстве случаев трупы неизвестных лиц опознаются родственниками или знакомыми лиц, пропавших без вести, которые являются в полицию, прочитав или узнав о том, что найден труп. Исследование патологоанатома, производящего осмотр при вскрытии трупа, оказывает большую помощь при описании трупа, особенно если последний сильно разложился. Врач может сообщить сведения о приблизительном возрасте, росте,

телосложении, весе, шрамах на теле (в том числе шрамах от хирургических операций) и т. д., и т. п.

Если все эти сведения, общий осмотр трупа и сообщения в печати не приведут к опознанию покойника, его следует похоронить как труп неизвестного лица. При этом очень важно, чтобы все, что может в дальнейшем способствовать установлению личности покойника, включая принадлежавшие ему вещи, было сохранено для возможного последующего использования. Следует сохранить образцы волос с различных частей тела, а также зафиксировать данные о группе крови и состоянии зубов покойного.

При опознании трупов неизвестных лиц полицейскому работнику приходится иметь дело с трупами, находящимися в различных стадиях разложения. Чаще всего речь идет о трупах, обнаруженных в воде. Такие случаи можно считать наиболее неприятными и затруднительными, поскольку очень быстро (летом — через несколько дней после смерти) тело раздувается и кожа становится почти черной. Реже встречаются трупы, подвергшиеся мумификации или окаменению. Труп может мумифицироваться, если он находится в сухом месте и подвергается действию солнца и воздуха. При этом ткани не разлагаются, а постепенно высыхают. При наличии некоторых условий труп может окаменеть: наружные части трупа отвердевают благодаря образованию жировоска и труп превращается в подобие мраморной статуи. Образование жировоска происходит главным образом в трупах, лежащих в очень сыром месте.

Может возникнуть необходимость в опознании трупа, подвергшегося значительным изменениям или повреждениям, или трупа, от которого сохранились лишь скелет или отдельные части.

Прежде чем приступить к опознанию, следует тщательно составить план работы. Как правило, первое, что следует сделать, это провести предварительный осмотр карманов одежды трупа; обнаруженные документы или другие предметы, могущие способствовать опознанию, следует тщательно описать, имея в виду возможное опубликование их в печати. Если осмотр не дал результатов, принимаются другие меры для опознания трупа: фотогра-

фирование, снятие отпечатков пальцев, составление подробного описания и проведение тщательного осмотра и описания одежды и имущества. После этого об обнаружении трупа можно сообщить в «Полицейской Газете».

Особенно тщательно должна быть организована и проведена работа по опознанию жертв катастрофы; порядок ее проведения мы описываем ниже.

ОПОЗНАНИЕ ТРУПА, НЕ ПОДВЕРГШЕГОСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ

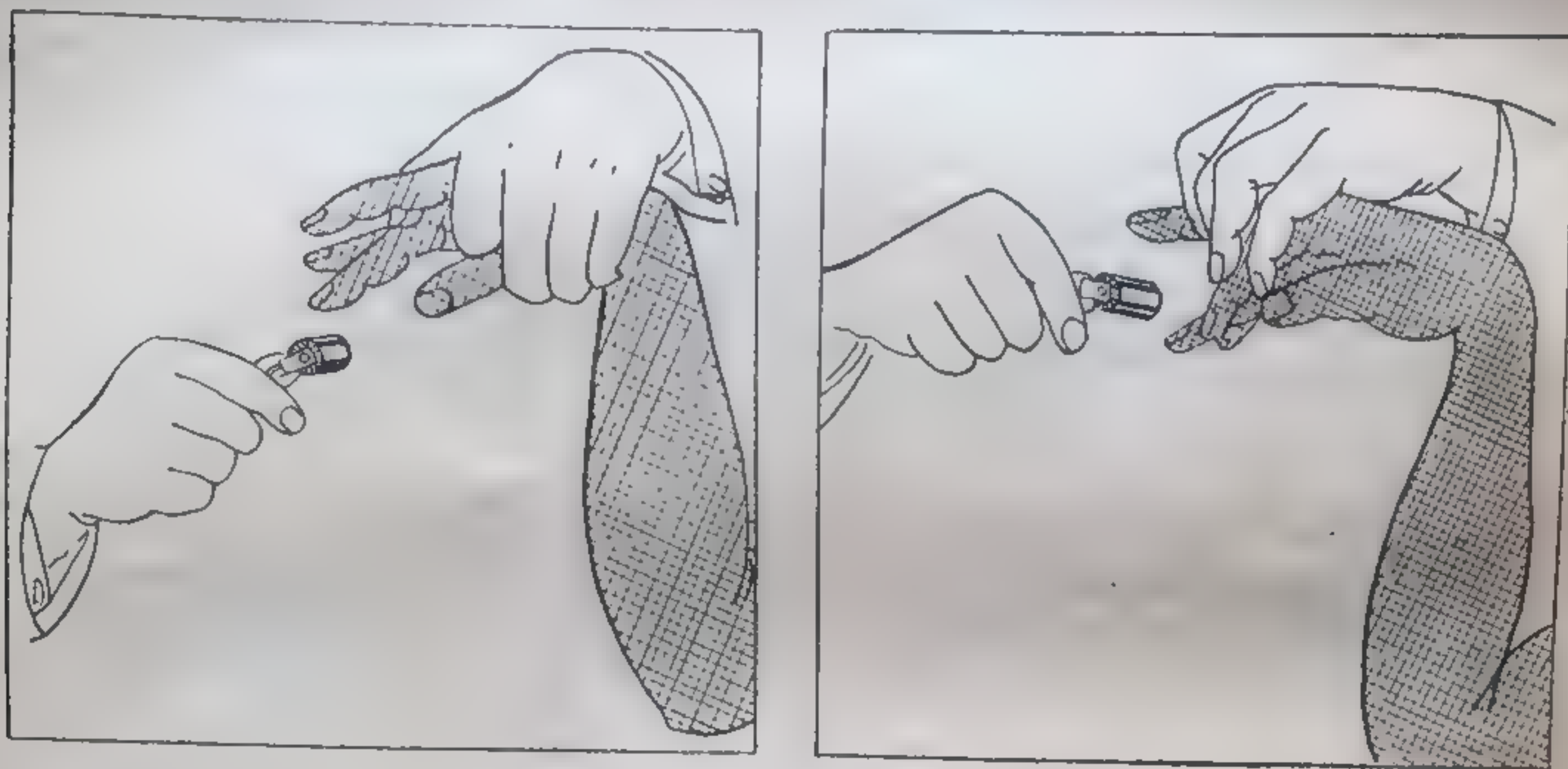
Снятие пальцевых отпечатков

Даже в случае если человек не состоит на учете в бюро дактилоскопической регистрации, его вполне возможно опознать по пальцевым отпечаткам. Часто возникает предположение, что обнаруженное тело является трупом лица, пропавшего без вести, но даже близкие родственники не в состоянии его опознать вследствие значительных изменений, которым он подвергся. При этих условиях пальцевые отпечатки снимаются для того, чтобы сравнить их с отпечатками, имеющимися в жилище этого лица или в месте его работы. Подобное исследование часто дает положительные результаты.

При снятии отпечатков пальцев трупа следует всегда надевать резиновые перчатки. Опасность попадания в кровь трупного яда незначительна, но из осторожности следует пользоваться перчатками.

Снимать отпечатки пальцев трупа не представляет особых трудностей, если окоченение прошло или же наступило лишь в незначительной степени и если труп не подвергся значительным изменениям. Если пальцы окоченели, следует несколько раз согнуть и разогнуть суставы, пока они не приобретут достаточной гибкости. Затем кончики пальцев покрывают типографской краской с помощью резинового валика, а сами отпечатки делаются на небольших кусках тонкого картона. Краска наносится на внутреннюю сторону пальца, и слегка согнутый кусок картона прижимается к папиллярным линиям на концевой фаланге пальца.

Не следует прокатывать палец по картону или же прокатывать картон по концу пальца. Результаты часто получаются очень неудачными вследствие почти неизбежного скольжения пальца по картону; следует снять по несколько отпечатков с каждого пальца, чтобы потом выбрать наилучший. Когда с одного пальца снято достаточное число отпечатков, на каждом кусочке картона



Р и с. 143. При снятии пальцевых отпечатков с окоченевшего трупа надо согнуть кисть руки в запястье под прямым или острым углом. Рисунки показывают, как следует ухватиться за кисть; слева — палец, с которого надо снять отпечаток, отжимается к ладони и таким образом становится доступным для снятия, справа — палец несколько поднимается, тогда как другие пальцы отжимаются к ладони.

делается пометка, указывающая, какому пальцу он соответствует. После снятия отпечатков со всех пальцев для каждого пальца выбирают наилучший вариант и наклеивают в соответствующем порядке на дактилоскопическую карту. Необходимо позаботиться о том, чтобы не перепутать пальцы при наклеивке отпечатков на карту. Если отпечатки двух пальцев случайно окажутся перепутанными, поиски в бюро дактилоскопической регистрации могут не дать результата. Лучше всего составить две карты, из которых одну отослать в бюро, другую — приобщить к делу. Если нельзя достать подходящий тонкий картон, можно использовать обыкновенную глянцевую писчую бумагу. В этом случае снятие отпечатков можно облег-

чить, используя кусок дерева или тонкий лист металла, которому придается соответствующая форма. При снятии отпечатков куски бумаги помещаются на кусок дерева или на металлический лист и придерживаются на нем.

Снять пальцевые отпечатки у полностью окоченевшего тела затруднительно, так как пальцы прижимаются к ладоням и настолько утрачивают гибкость, что их трудно выпрямить. Нет смысла пытаться разогнуть такой палец. В криминалистической литературе в таких случаях часто рекомендуется перерезать некоторые сухожилия пальцев, чтобы можно было их выпрямить. Этот метод, несомненно, весьма эффективен, но применять его нет необходимости. Проще согнуть кисть руки в запястье под прямым или острым углом к самой руке, в результате чего пальцы выпрямляются сами собой. Затем нужно крепко взяться за палец и отогнуть его кверху, с тем чтобы снять с него отпечаток. При этом сгиб руки в запястье слегка уменьшается. Если же и это окажется трудным, запястье снова сгибается, нужный палец прижимается к ладони и тогда он становится доступным снизу.

Сильно разложившийся труп часто причиняет трудности. Изменения заключаются в том, что пальцы трупа высыхают и становятся твердыми и роговыми, или же ткани разрыхляются и заполняются жидкостью, а эпидермис становится хрупким и сморщенным («кожа прачки»). Первое обычно происходит в случаях, когда труп лежит в сухом месте, второе — когда он находится в воде. Если пальцы сморщились и высохли, пальцевые отпечатки нельзя снимать вышеописанным способом и приходится пользоваться другими методами. Например, папиллярные линии можно исследовать непосредственно на самих пальцах и классифицировать их, не снимая отпечатков. Это следует делать очень тщательно и по возможности сосчитать линии и проследить их конфигурацию также на тех пальцах, которые не используются при составлении дактилоскопической формулы. Затем выбирают тот палец или те пальцы, которые больше других пригодны для снятия отпечатков с помощью типографской краски. После этого можно наводить соответствующие справки в бюро дактилоскопической регистрации. Однако этим методом могут пользоваться лишь лица,

обладающие значительным опытом в классификации пальцевых узоров; он не годится для полицейского работника, которому редко или никогда не приходится иметь дело с дактилоскопией. При изучении папиллярных линий непосредственно на пальце следует помнить, что линии сравнительно с отпечатком представляются расположенными в обратном порядке, как в зеркале.

Сотрудник полиции, не знакомый с классификацией пальцевых узоров, может использовать весьма простой метод снятия слепков, используя пасту Керра или Момакс, применяемую зубными врачами. Следует взять два тюбика, из каждого тюбика на стеклянную пластинку выдавливаются куски пасты одинаковой длины, которые смешиваются, после чего эта масса наносится на палец. Через 5—10 минут масса затвердевает и ее можно снять. На полученном слепке видны все детали папиллярных линий. Такие слепки отличаются прочностью и вполне годятся для идентификации.

Можно также сделать слепок из пластилина, который прижимают к кончикам пальцев. Поскольку в полученных таким способом негативных (обращенных) слепках трудно разобратся, целесообразно сделать также позитивные слепки из гипса. Результаты могут оказаться столь же удачными, как и в случае применения пасты Момакс, но паста предпочтительнее, ибо при пользовании ею требуется снятие только одного слепка.

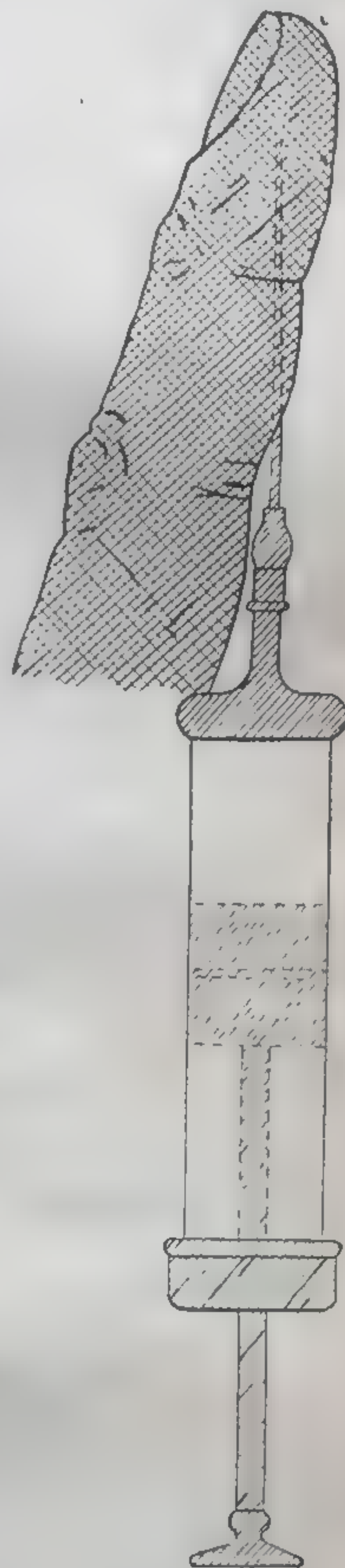
Пальцевые узоры можно также зафиксировать посредством фотографирования. Однако это очень сложный метод, его применение связано с значительными трудностями. Если пальцы окоченели и согнуты, часто приходится фотографировать каждый палец в отдельности.

Концы пальцев бывают часто настолько высохшими и сморщенными, что разобратся в папиллярных линиях или снять с них оттиски невозможно, так как важные части рисунка скрыты в твердых складках кожи. В этом случае остается лишь один надежный метод — соответствующим образом размягчить концы пальцев. Такое размягчение редко можно осуществить, не отделив концевой фланги пальца от остальной его части. Приходится отрезать верхние суставы, конечно, после того, как на это будет дано разрешение соответствующим патологоанато-

мом. Подобную операцию может производить лишь врач или другое компетентное лицо, однако сотрудник полиции должен присутствовать при этом и проследить, чтобы пальцы не были перепутаны. Простейший метод размягчения кончиков пальцев — это помещение их в воду на 1—2 дня, затем их следует осторожно разминать, пока они не станут достаточно мягкими; после этого с них можно снять отпечатки с помощью типографской краски. Если описанный метод представит определенные трудности, следует прибегнуть к фотографированию.

Снятие пальцевых отпечатков у трупа, извлеченного из воды, обычно очень затрудняется тем, что тело успевает подвергнуться значительным изменениям. В общем эти изменения можно разделить на три стадии: 1) эпидермис на концах пальцев разрыхляется, и на нем образуются грубые складки, 2) весь эпидермис становится рыхлым и отстает и 3) эпидермис полностью отсутствует.

На первой стадии концы пальцев следует сначала вымыть и высушить, предпочтительно ватой или мягким полотенцем; эту операцию надо производить весьма осторожно, концы пальцев не следует тереть, чтобы не раздрать на них кожу. Затем пальцевые отпечатки снимаются по методу, описанному выше, применительно к трупу, не подвергнувшемуся значительным изменениям. В случае если кожа окажется сморщенной или бугристой, следует сначала впрыснуть воду в концевую фалангу пальца, чтобы разгладить морщины. Для этого применяется



Р и с. 144. Рисунок показывает, как следует вводить воду в палец со сморщенной кожей, чтобы облегчить снятие пальцевого отпечатка.

шприц на 10 см³ с тонкой иглой. Игла вводится приблизительно в центр внутренней стороны второй фаланги и подводится вплотную к кости концевой фаланги, после чего вода впрыскивается до тех пор, пока кожа не натянется и не станет тугой. Конец иглы следует ввести поглубже, так как давление воды может вызвать разрыв кожи. Иглу не следует вводить в концевую фалангу или поблизости от нее, потому что в этом случае обратный путь будет настолько коротким, что вода может вытечь наружу. После того как шприц извлечен из пальца, пальцевый отпечаток снимается обычным способом. В специальной литературе раньше рекомендовали вводить глицерин, парафин или расплавленное сало. Установлено, однако, что правильно проведенное впрыскивание воды дает лучшие результаты и легче осуществимо.

На второй стадии, когда эпидермис становится рыхлым, отпечатки снимаются легче. Рыхлый эпидермис на концах пальцев («перчатка смерти») стягивается или срезается, причем эпидермис с каждого пальца помещается в пробирку с соответствующей надписью, после чего пробирку наполняют водой. Его не следует класть в конверт или заворачивать в бумагу, так как он через некоторое время высыхает и приклеивается к бумаге. После того как эпидермис вышеуказанным способом снят с концов пальцев, его можно отослать для исследования в бюро дактилоскопической регистрации.

Лучше всего поместить эпидермис с каждого пальца отдельно между двумя стеклянными пластинками; при таком способе с ним легче работать и его легче фотографировать. Для фотографирования из снятого эпидермиса вырезается участок с папиллярными линиями. Вырезанные участки имеют выпуклую форму и поэтому легко дают трещины, когда их сплющивают между стеклами. Эти трещины неизбежны, поэтому целесообразно надрезать края так, чтобы трещины не образовались на тех частях папиллярного узора, которые важны для классификации. Когда кусочки эпидермиса кладут между стеклянными пластинками, рядом с каждым из них помещается небольшой кусок бумаги или картона с наименованием пальца, причем таким образом, чтобы надпись на нем находилась со стороны внутренней поверхности лоскута кожи. Едва

ли можно опасаться, что такой лоскут станут рассматривать не с надлежащей стороны, так как его внутренняя сторона светлее, более гладкая и более глянцеви́тая, чем наружная сторона. Однако в случае возникновения сомнений насчет стороны лоскута внутреннюю



Р и с. 145. „Перчатки смерти“, снятые с извлеченного из воды трупа. Кожа с кисти руки полностью отслоилась, и ее удалось отделить целиком.

сторону его можно определить, вынув лоскут и проверив, с какой стороны он имеет выпуклую форму. Стекланные пластинки скрепляются ниткой или липкой лентой. Папиллярные линии следует фотографировать в проходящем свете; в этом случае они видны очень отчетливо.



Р и с. 146. Лоскут кожи, снятый с пальца и помещенный для рассматривания напросвет между двумя стекланными пластинками. Следует отметить, что оба надреза не повредили папиллярного узора, который сохраняется с помощью этого метода.

Отпечатки с лоскутов кожи можно также снимать с помощью типографской краски. На тщательно вычищенный и высушенный лоскут с папиллярным узором обычным способом наносится типографская краска, после чего лоскут прижимается к куску бумаги. Этот метод связан с трудностями, так как кожа обычно настолько хрупка, что при малейшей небрежности узор можно испортить. Иногда снятая с пальцев кожа может оказаться настолько прочной, что ее можно надеть на палец и снять отпечаток так, как он снимается с пальца живого человека. Но лишь в редких случаях кожа на всех 10 пальцах сохраняется настолько хорошо, что можно применить этот способ. Часто бывает, что эпидермис отделяется большими кусками, но отдельные небольшие участки держатся настолько прочно, что снять кожу с пальцев целиком не удастся. Иногда удастся отделить кожу с пальцев без особых повреждений, если осторожно соскрести прочно держащиеся части ткани. Если же это невозможно, следует отрезать те части нижележащих тканей, с которыми связаны участки кожи, не поддающиеся отделению, и смонтировать все это на куске пластика. Затем отпечатки можно снять с помощью типографской краски или же их можно сфотографировать.

Гораздо труднее снять пальцевые отпечатки у трупа, когда эпидермис на пальцах отделился и сошел и его не удастся отыскать. Это обычно происходит в случаях, когда труп долгое время находился в воде. Иногда папиллярные линии можно различить на уцелевшей собственно коже (дерме). Но лишь в редких случаях с таких пальцев удастся снять отпечатки с помощью типографской краски, так как рельеф узора очень слабо выражен. Все, что можно сделать в этом случае, — это сфотографировать папиллярные линии. Однако обычно в результате отслоения кожи папиллярные линии исчезают полностью.

Снять отпечаток с ладони трупа трудно, причем даже тогда, когда труп не подвергся совсем или подвергся незначительным изменениям. Снять полный отпечаток почти не представляется возможным, поэтому необходимо делать отпечаток по частям на небольших кусках бумаги или картона. Для упрощения исследования таких отпечатков на каждом куске бумаги следует нарисовать изо-

бражение руки и указать, какой части руки соответствует снятый на бумаге отпечаток.

Для снятия пальцевых отпечатков с трупа лучше всего пользоваться типографской краской, так как бумагу с отпечатком можно в этом случае сразу же наклеить на дактилоскопическую карту для большего удобства поисков в бюро дактилоскопической регистрации и приобщения этих материалов к делу. Можно также пользоваться алюминиевым порошком. Палец следует опустить в порошок или присыпать порошком, после чего отпечаток делается на следокопировальной пленке. Обычно первый отпечаток получается нечетким вследствие избытка порошка. В этом случае палец несколько раз прижимается к пленке, пока не получится четкий отпечаток. Этот метод намного проще и требует меньшего труда, чем при использовании типографской краски, но его серьезным недостатком является невозможность поместить пленку на дактилоскопическую карту, а это затрудняет работу в бюро дактилоскопической регистрации и приобщение вещественных доказательств к делу.

Фотографирование

Фотографировать неопознанный труп следует всегда в фас и правый профиль. В случае необходимости делаются дополнительные снимки, в том числе общего вида и левого профиля — особенно для опознания по ушным раковинам; следует также сделать детальные снимки шрамов, повреждений, зубов, татуировки, одежды и т. д. Нельзя допускать, чтобы неопознанный труп был захоронен до того, как он подвергся фотографированию. Важно сфотографировать труп до его разложения, потому что разложение ведет к вздутию лица и изменению его окраски. Может показаться бессмысленным фотографировать лицо трупа, подвергшегося известным изменениям; однако такой снимок следует сделать. Нельзя также забывать, что покойника могут опознать и после захоронения и что родственники могут попросить показать им фотографию лица трупа. Известно, что люди, как правило, не сознают, что лицо трупа обычно изменяется до неузнаваемости, и думают, что им удастся опознать труп по

фотографиям, снятым долгое время спустя после наступления смерти.

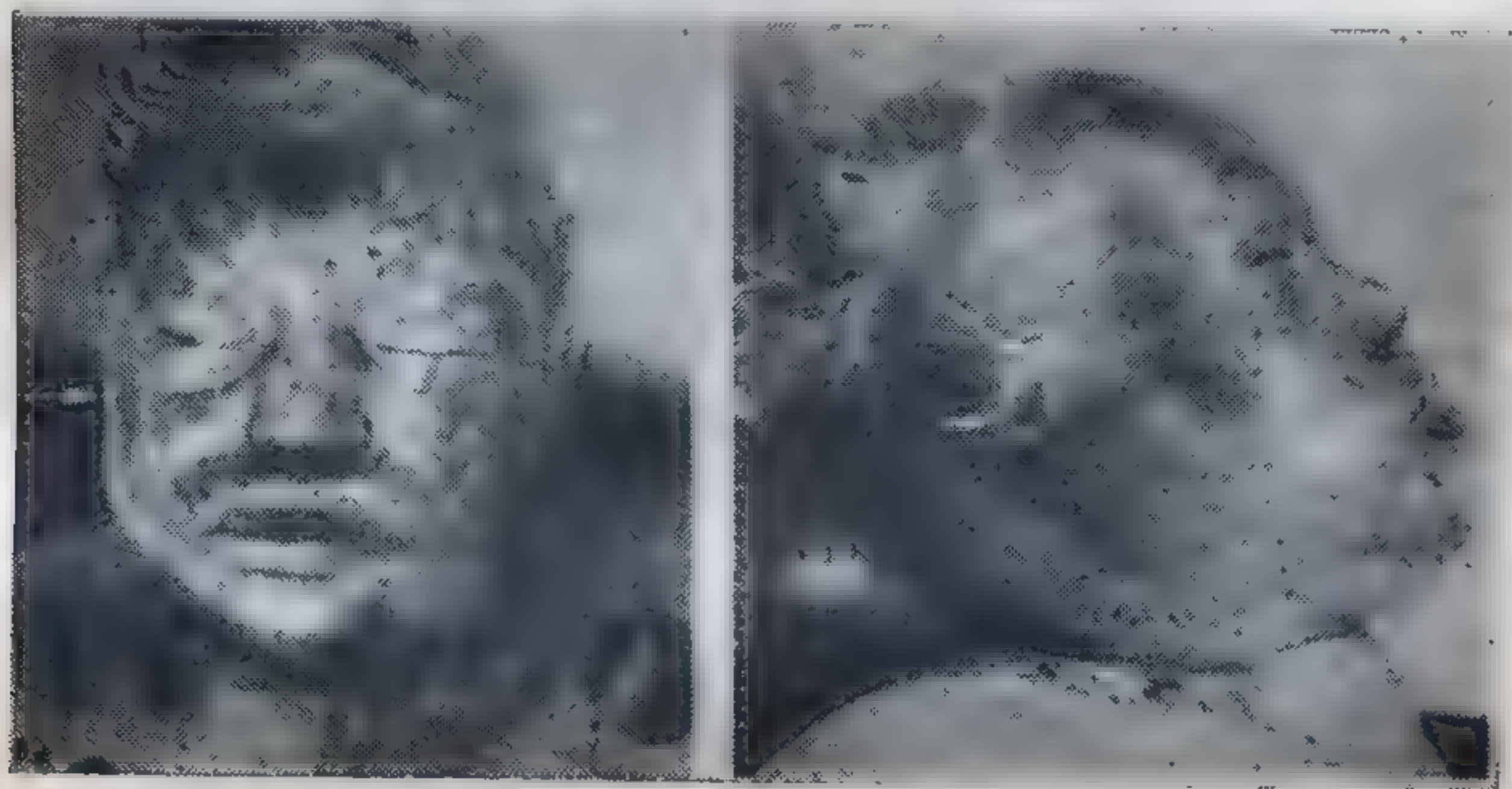
Когда труп фотографируют в фас, его следует положить на спину, лицом вверх. Если тело лежит в морге, под голову обычно подкладывается деревянная подставка или что-либо другое. При фотографировании ее следует убрать. Нижняя челюсть иногда отвисает и рот раскрывается; поэтому челюсть следует подпереть колышком или другим предметом, который на снимке не должен быть слишком заметен. Камера помещается вертикально над лицом. Фон следует выбрать такой, чтобы внешние очертания головы четко выделялись на нем; часто проще всего подстелить под голову полотенце. При фотографировании в профиль труп следует приподнять, чтобы камеру можно было поместить сбоку на уровне головы. Для такого снимка также требуется подходящий фон, чтобы профиль четко выделялся. Не следует поворачивать голову трупа вбок, чтобы облегчить фотографирование, так как это может привести к значительному искажению изображения на снимке.

При фотографировании трупа в фас камеру следует держать высоко над трупом. Если мешает низкий потолок, труп следует слегка повернуть на бок, предварительно продумав, как это сделать, учитывая, что при поворачивании в трупе может произойти кровоизлияние или какие-либо другие изменения. Труп ни в коем случае не следует привязывать или подвешивать в наклонном положении. При фотографировании шрамов, повреждений, татуировки и одежды следует всегда помещать рядом со снимаемым объектом или на нем масштабную линейку.

Для фотографирования трупа лучше всего пользоваться панхроматическими пластинками или пленкой. Часто трудно подобрать материал для фотографирования шрама или татуировки на местах, покрытых трупными пятнами. В сомнительных случаях обычно рекомендуется делать два снимка, используя для одного и того же объекта как панхроматический, так и ортохроматический негативные материалы; этим можно избежать полной неудачи. При фотографировании мокрых или покрытых кровью трупов не следует пользоваться лампой-вспышкой,

так как блики могут сделать невидимыми отдельные детали на фотографии.

Даже на такой ранней стадии, когда изменения, происшедшие в трупе, ограничиваются окочением и трупными пятнами, бывает трудно отличить шрамы, красные родимые пятна и родинки от трупных пятен, изменений в окраске кожи и морщин. Чем сильнее разложение трупа,



Р и с. 147. Извлеченный из воды труп; правое ухо отсутствует. Судя по внешнему виду, это повреждение произошло после того, как труп пробыл некоторое время в воде; однако в дальнейшем было установлено, что ухо было удалено при жизни в результате хирургической операции.

тем больше трудностей. Синюю татуировку иногда едва можно различить, так как кожа темнеет и покрывается волдырями. При таких условиях работник полиции не должен довольствоваться собственным суждением, ему необходимо посоветоваться с патологоанатомом.

В озере был обнаружен сильно разложившийся труп. Одно ухо полностью отсутствовало. У непосвященного создавалось впечатление, что это повреждение произошло после того, как труп некоторое время пробыл в воде. Вызванный патологоанатом быстро установил, что ухо было удалено оперативным путем еще при жизни.

Все особые приметы описываются в основном так же, как это делается в отношении живых людей, с одним исключением. При описании примет живого лица с большим количеством татуировок учитываются лишь те из

них, которые являются характерными или необычными (имена, даты, эмблемы и т. д.). Если же речь идет о неопознанном трупе, следует дать описание всей татуировки, в том числе и самого обычного типа. Очень важно, чтобы



Р и с. 148. Снимок татуировки на неопознанном трупе. Иногда подобные снимки делать очень трудно, так как обычный синий цвет татуировки может быть плохо видим в результате возникновения трупных пятен и других изменений в окраске кожи.

вся татуировка и другие особые приметы были, согласно установленным правилам, точно описаны в отношении их характера, формы, размеров и расположения.

Приметы, характерные для профессии или рода занятий

В настоящее время в результате механизации труда, применения современного машинного оборудования и т. д. стало меньше примет, характерных для профессии. Однако и теперь у представителей некоторых профессий встре-

чаются приметы, являющиеся результатом специфических условий труда.

Канторский служащий, чертежник. Затвердение на верхнем суставе среднего пальца правой руки в том месте, где при писании или черчении помещается перо или чертежный инструмент. У чертежника имеется также затвердение на подушечке мизинца правой руки.

Пекарь. Затвердение на большом и указательном пальцах обеих рук, вызванные тем, что лицам этой профессии приходится держаться за края горячих форм и противней.

Гравер, ювелир. Стачивание ногтя на большом пальце правой руки.

Сапожник, обойщик. Круглые выемки в передних зубах от скусывания нитки; у сапожников также стачивается ноготь на большом пальце левой руки.

Стекольщик. Затвердение между средним и указательным пальцами, вызываемое тем, что между этими пальцами держат ручку алмаза.

Прачка. Стачивание ногтей на большом и указательном пальцах левой руки.

Красильщик, фотограф, химик. Ногти сухие, ломкие, часто окрашенные.

Мясник. Мозоли и затвердения на внутренней поверхности суставов пальцев и на прилегающих частях ладони той руки, в которой находится нож.

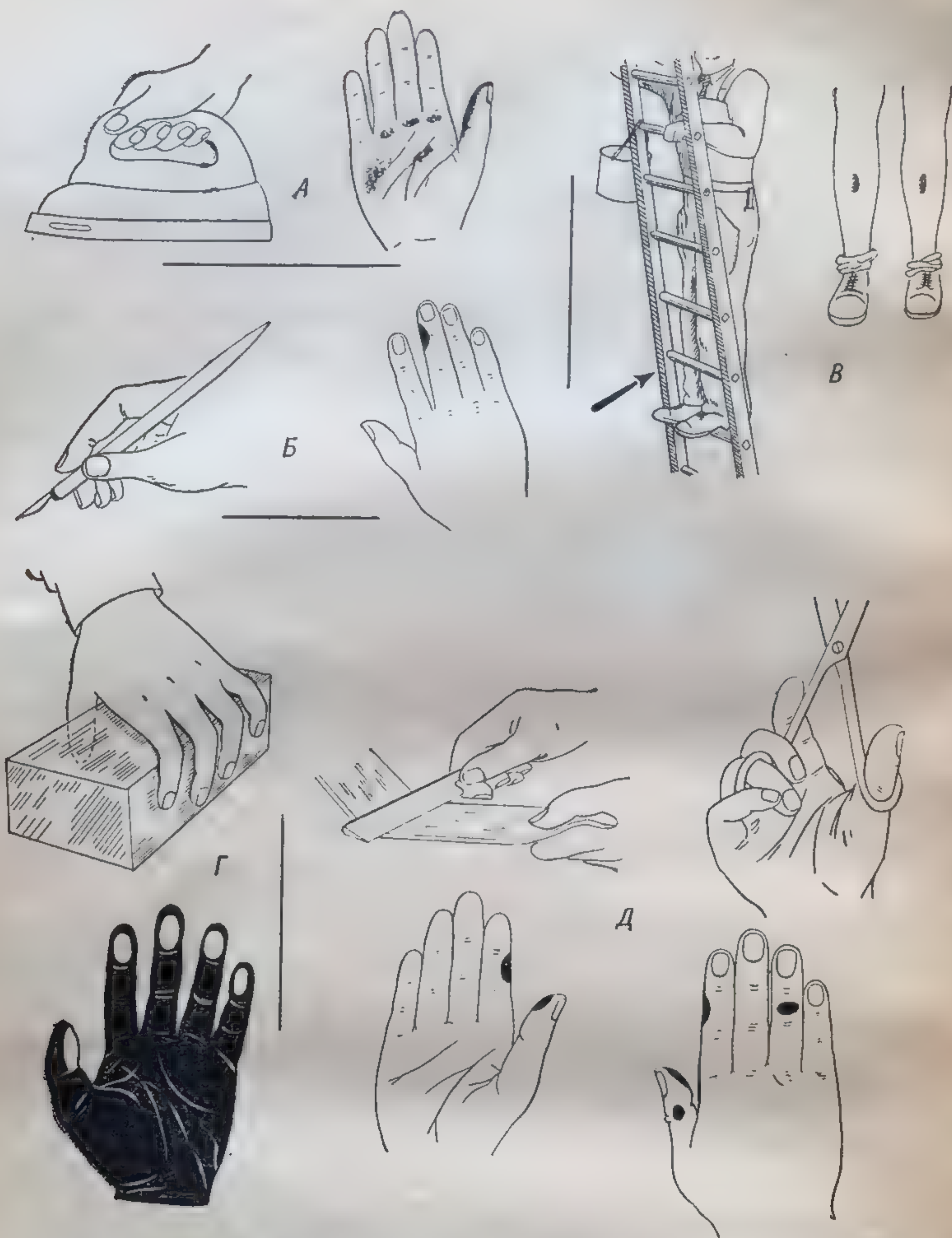
Каменищик. Затвердения на правой руке от держания мастерка или молотка; кожа на левой руке сильно истончена от держания кирпичей или камней.

Плотник, столяр. Затвердение на подушечке большого пальца правой руки от держания рубанка; большое число повреждений и шрамов на указательном пальце левой руки.

Маляр. Мозоли и затвердения между указательным и средним пальцами правой руки от держания малярной кисти.

Кузнец. Мозоли и небольшие белые шрамы на кистях рук и на руках от летящих от наковальни раскаленных частиц металла.

Углекоп, кочегар. Мелкие частицы угля, ввевшиеся в кожу.



Р и с. 149. [На рисунке [показано расположение мест на коже, где могут образоваться изъязны или мозоли как следствие занятия определенной профессией или промыслом. А — прачка; Б — конторский служащий, писатель; В — лицо, пользующееся стремянкой; Г — каменщик; Д — мужской парикмахер.

Составление описания

Правильное описание трупа часто требует большой затраты времени и сопряжено с трудностями, особенно если труп начал разлагаться. Поэтому при составлении описания лучше воздерживаться от слишком определенных выражений при характеристике подробностей, в отношении которых нет уверенности, что удастся выбрать точные формулировки; в затруднительных случаях следует посоветоваться с врачом. Лучше всего описывать труп, придерживаясь следующего порядка: приблизительный возраст, рост, телосложение, конфигурация лица, шея, волосы, борода или усы, лоб, глаза, брови, нос, основание носа, рот, зубы, подбородок, уши, руки, ноги и особые приметы.

Если труп подвергся известным изменениям, часто оказывается совершенно невозможным определить возраст и даже опытный патологоанатом может счесть необходимым воздержаться от определенного вывода. Во многих случаях только последующий осмотр при вскрытии трупа дает возможность определить возраст.

Для измерения роста труп кладут на спину, причем измерение производится от пяток до макушки. Телосложение часто с трудом поддается определению. При извлечении из воды раздувшегося трупа часто возникает желание описать телосложение как «полное» или «плотное», что может оказаться совершенно неправильным. Обычно удовлетворительно удается описать конфигурацию лица и профиль, но в отношении трупа, подвергшегося изменениям, полноту лица обозначать не следует. Иногда цвет волос меняется через некоторое время после смерти. Если труп лежит в сухом грунте или в сухом месте, волосы часто рыжеют. Но если труп находился в воде, волосы, как правило, не подвергаются сколько-нибудь заметным изменениям.

При описании волос следует указать, заботился ли о них покойный, на какой пробор они причесаны и т. д. С неопознанных трупов следует брать образцы волос. Может возникнуть необходимость в сопоставлении их с волосами, найденными в жилище или на месте работы пропавшего без вести лица, например на гребенке или

щетки. При описании растительности на лице часто возникает желание написать «небритая», что может оказаться совершенно неправильным, так как волосы на лице часто появляется потому, что корни волос, которые первоначально были расположены под кожей под углом к поверхности, после смерти выпрямляются. Рассказы о том, что волосы и борода продолжают расти после смерти, не соответствуют действительности.

Правильно определить цвет глаз покойника часто трудно, так как уже на самой ранней стадии глаза подвергаются значительным изменениям. Особое внимание следует обратить на наличие искусственных глаз. В форме лба обычно не происходит особых изменений. Судить о форме и размерах носа трудно, так как нос сильно распухает. У трупа, который не подвергся сколько-нибудь заметным изменениям, профиль носа все же может значительно измениться вследствие стягивания тканей на конце носа. По этой причине спинка носа, которая при жизни была вогнутой, может после смерти превратиться в прямую, а прямая — в выпуклую или с горбинкой. Вопрос о размерах рта обычно невозможно решить, так как губы уже на очень ранней стадии подвергаются значительным изменениям. В отношении формы и размеров ушей могут произойти лишь небольшие изменения. Даже в тех случаях, когда тело стало совершенно неузнаваемым, уши могут сравнительно мало измениться. Поэтому важно сфотографировать оба уха, чтобы впоследствии можно было сравнить их с ушами на фотографии пропавшего лица.

В отношении рук следует указать, в каком виде содержались ногти. В случае необходимости следует сохранить грязь из-под ногтей, так как она иногда может дать указания о профессии или роде занятий лица. Если труп неизвестного лица обнаружен без обуви, следует измерить ногу для определения возможного размера обуви. Патологоанатому следует напомнить о необходимости взять образец крови трупа. Может возникнуть необходимость в сравнении, например, с запачканной кровью одеждой, найденной в доме исчезнувшего человека, или же могут быть получены сведения о группе крови этого лица.

Описание одежды

В описание неопознанного трупа следует включить описание одежды.

Сначала описывается верхнее платье с точным указанием материала, качества, цвета, пуговиц, имеющих повреждений с обозначением по возможности их происхождения, пятен, пыли и грязи и т. д. Затем производится предварительный осмотр карманов и других мест, например между тканью и подкладкой, где можно обнаружить предметы, облегчающие опознание. Затем части одежды снимаются одна за другой и кладутся каждая в отдельности на чистую подстилку, желательно на бумагу, в которую их заворачивают и сохраняют. Одежду легче всего снимать путем срезания, причем это по возможности делается со стороны, находящейся сверху. Не следует срезать одежду слишком близко к швам, поврежденным частям, штопкам и заплатам, меткам или карманам. При подозрении на преступление одежда, после того как она разрезана, не стаскивается и не срезается с трупа, а оставляется под ним до тех пор, пока труп не окажется совершенно раздетым и его можно будет приподнять. По мере постепенного снятия частей одежды делается точное описание их состояния. При снятии ботинок узлы на шнурках не развязываются, а шнурки разрезаются в удобных местах.

Когда все части одежды сняты, их осматривают более детально. Следует обратить особое внимание на наличие в карманах пуха, пыли и грязи. Подкладка разрезается, пыль и предметы, обнаруженные под нею, осматриваются и сохраняются. Дается описание пуговиц и способа, которым они пришиты. При опознании большое значение имеют метки прачечной, монограммы, фирменные ярлыки, штампы, номера, бирки, инициалы и пометки специальной краской на предметах одежды. В отношении следов ремонта на платье рекомендуется уточнить, был ли ремонт произведен специалистом или другим лицом, умеющим шить, или же неопытной рукой.

Указывается размер обуви, ее цвет, фасон и тип. Если размер не указан, его можно установить, измерив длину ботинка. Минимальный размер колодки, по которой изго-

товляется обувь, — 4 дюйма (нулевой размер), а для каждого последующего размера прибавляется по $\frac{1}{3}$ дюйма. Так, размер 8 (детский) соответствует длине в $6\frac{2}{3}$ дюйма. После размера 13 ($8\frac{1}{3}$ дюйма) идет новая серия размеров, начиная с нулевого, так что мужской размер 8 соответствует по длине 11 дюймам. Внешняя длина обуви бывает больше в зависимости от типа обуви.

Для опознания могут иметь значение подметки, места, подвергавшиеся ремонту, отделка, штампованные или перфорированные номера и знаки, резиновые набойки, степень износа и дефекты. Грязь в швах, с края подметки и в месте свода подошвы следует осмотреть и сохранить.

Если предметы одежды не подлежат сохранению, из них следует вырезать образцы. Необходимо сохранить предметы одежды, на которых имеются пуговицы, следы ремонта или повреждения, метки и т. д., могущие пригодиться впоследствии. Карманы, содержащие грязь и пыль, отрезаются и сохраняются. Лучше всего прикрепить эти образцы к куску картона, поместив каждый из них в отдельный конверт с надписью, указывающей, откуда он взят. Если обувь не подлежит сохранению для последующего исследования, необходимо сфотографировать характерные детали, например следы ремонта, отделку и т. д. Следует также сохранить образец кожного верха с дырками для шнурков и с завязанными на шнурках узлами.

Метки прачечной и т. п.

При поисках меток прачечной на одежде следует помнить, что они могут быть невидимыми. Многие большие прачечные теперь метят все поступающее в стирку белье бесцветной краской, совершенно невидимой при обычном освещении, но сильно флуоресцирующей в ультрафиолетовых лучах. Метка обычно состоит из штампа прачечной и номера данного клиента. Иногда метка состоит из первых букв наименования фирмы. Номер клиента зафиксирован в прачечной. Эти метки почти не смываются и сохраняются даже после многократных стирок. Когда метят белье, сначала отыскивают старые метки, которые, прежде чем сделать новую метку, зачеркивают соответствующими невидимыми составами. Таким обра-

Р и с.
тщате
ческим

стирки
енту об
Мет
специал
либо на
когда в
на них.
чатаютс
выбираю
идет о к
внутри б
нитка, к
или д

зом, на одном предмете может оказаться несколько меток, что очень облегчает опознание. Платки обычно стираются партиями, но в каждой партии есть несколько платков с метками. Для метки костюмов, брюк, изделий из плотной шерсти и чистого шелка к одежде прикрепляется ярлычок, надписанный бесцветным составом, причем после



Р и с. 150. Метки прачечной на платках, обнаруженных в результате тщательных поисков; иногда такие метки можно выявить лишь химическим методом или путем использования ультрафиолетовых лучей.

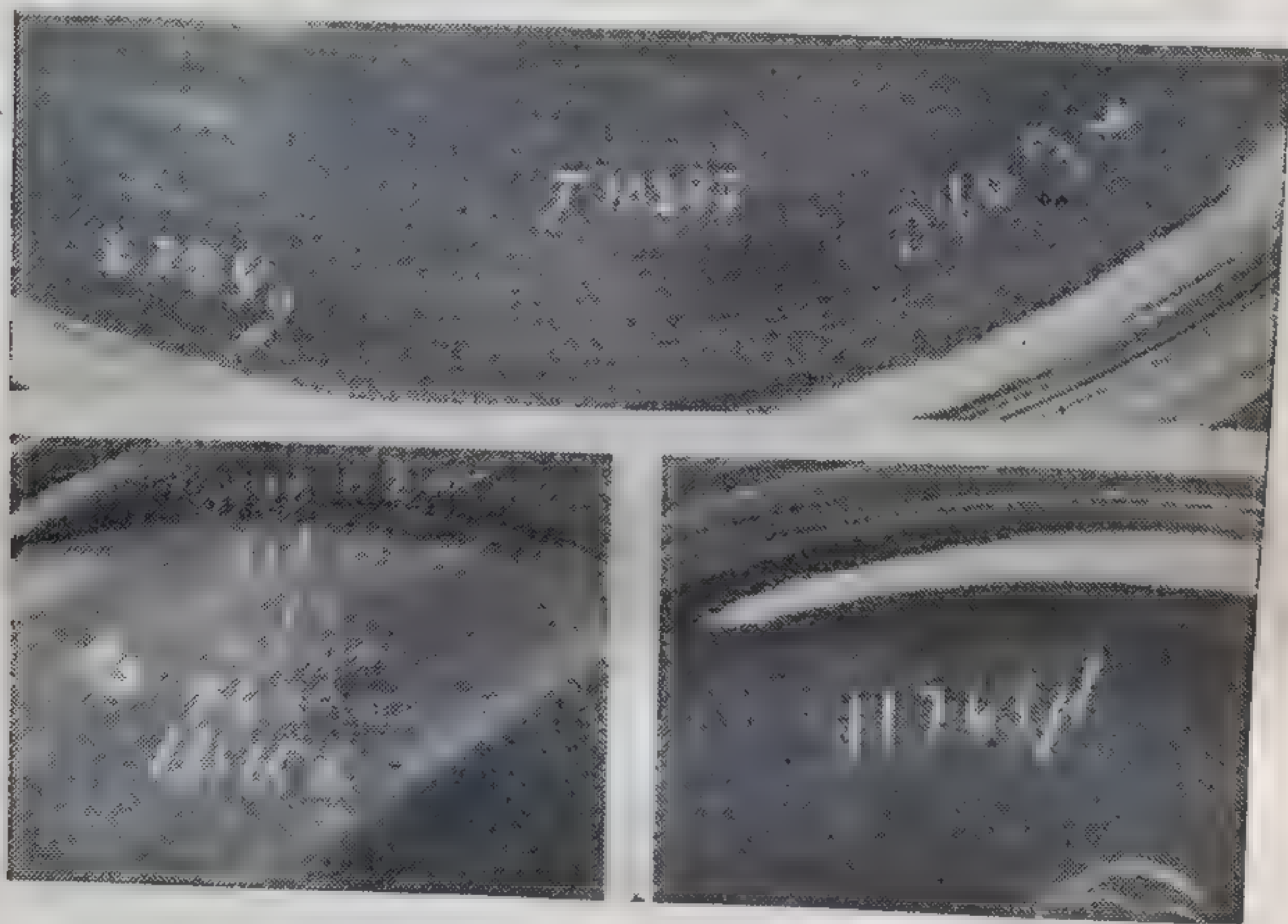
стирки или химической чистки вещь возвращается клиенту обычно вместе с ярлычком.

Метки прачечной могут также писаться или печататься специальными составами непосредственно на материале либо на пришиваемых к одежде ярлычках. Как правило, когда вещи возвращаются из стирки, ярлычки остаются на них. В случае если метки прачечной пишутся или печатаются непосредственно на материале, для них обычно выбирают место, расположенное *не на виду*. Если речь идет о кожаных перчатках, метка ставится внутри, часто внутри большого пальца. Иногда для метки используется нитка, которой большими стежками вышивается буква или другой какой-либо знак.

Для установления личности большое значение могут иметь монограммы, фирменные и торговые знаки, штампы, номера, нашитые инициалы и пометки, сделанные специальными составами. Если речь идет о более дорогих предметах одежды, например меховых шубах, пальто и костюмах, необходимо искать метки или другие знаки, которые заботливые владельцы часто помещают изнутри на случай, если вещи будут похищены и вор удалит обычные метки. Такими метками могут быть швы, обметанные ниткой другого цвета, небольшие разрезы или вырезанные из материи или подкладки кусочки, вшитые нитки и т. д.

Пометки на часах

Часы, обнаруженные на неопознанном трупе, следует осмотреть на предмет отыскания меток, номера и т. д., способных помочь опознанию трупа. Обычно серийный



Р и с. 151. Отметки часовщика, нацарапанные внутри корпуса часов.

номер часов помещается внутри корпуса. Некоторые часовщики метят продаваемые ими часы буквами или знаками, обозначающими объединение, в которое входит часовщик, а также цифрой, указывающей членский номер

часовщика в объединении. При покупке часов клиенту могут рекомендовать застраховать их, и в этом случае его фамилия и серийный номер часов регистрируются фирмой. Некоторые фирмы обозначают внутри корпуса часов дату их продажи.

На отданных в починку часах часовщик обычно выцарапывает внутри корпуса буквы, метки и цифры, которые иногда являются его личными метками, иногда — порядковым номером произведенного ремонта. Последний регистрируется часовщиком вместе с серийным номером часов, фамилией владельца и указанием характера произведенного ремонта. Метка самого часовщика обычно состоит из инициалов (одной или нескольких букв), но она может также иметь вид монограммы или состоять из греческих букв или других знаков, стенографических значков, знаков препинания, условных знаков, линий, фигур или математических знаков.

Кольца

Кольца на пальцах обычно сохраняются даже тогда, когда труп подвергся сильному разложению, поэтому они могут иметь значение для опознания. На внутренней стороне обручальных, венчальных и других колец, связанных с каким-либо событием, часто можно найти надписи. На перстнях с печаткой могут быть обнаружены инициалы, эмблемы, печати, геральдические знаки или другие отличительные признаки. Во многих странах выпускники высших учебных заведений носят особые кольца, тогда как члены различных орденов, обществ и ассоциаций могут носить кольца как знак принадлежности к ним.

Зубы

Особо ценными для опознания могут оказаться данные, полученные при исследовании зубов трупа, ибо они часто бывают во многих отношениях весьма характерными. Это относится не только к случаям, когда внешний вид покойника не подвергся сколько-нибудь заметным изменениям, но также к случаям, когда речь идет о сильно разложившихся трупах, сильно изуродованных жертвах

авиационных катастроф, взрывов и других несчастных случаев, а также об обгоревших трупах. Практика показывает, что зубы сохраняются не только при обычных изменениях, происходящих в трупе, но также в случаях воздействия огня и химических веществ.

Осмотр зубов неопознанного трупа с целью опознания производится патологоанатомом, которому в случае необходимости помогает специалист — зубной врач. Полицейский работник, ведущий следствие, решает в зависимости от важности дела о степени необходимости собирания подробных данных в этой области. В некоторых случаях, когда следствие располагает множеством других данных, может отпасть необходимость опознания только по сведениям о зубах.

При осмотре зубов всегда обращают внимание на изменения или повреждения на лице покойника, которые могут оказаться помехой при последующем осмотре во время вскрытия или опознания трупа. Если труп подвергся значительному изменению, ткани лица могут отсутствовать или же отвалиться, если сдвинута с места нижняя челюсть. В таких случаях труп следует сначала сфотографировать и произвести его осмотр. Если по какой-либо причине полицейскому работнику необходимо осмотреть зубы до прибытия патологоанатома, это следует производить таким образом, чтобы не усилить и не изменить следы кровотечения или повреждения на лице трупа и, в частности, чтобы не изменить положения предмета или предметов, находящихся во рту трупа. При опасности, что нечто подобное может случиться, следует отложить осмотр зубов до прибытия патологоанатома и осмотра им трупа. Первое, что следует установить в отношении зубов, — это количество зубов, имеющих в наличии. Поэтому следует зафиксировать, какие зубы отсутствуют в верхней и в нижней челюстях. Это легче всего сделать путем составления схемы зубов для каждой челюсти в отдельности. В ряде стран для этой цели применяются специальные бланки, которые значительно облегчают работу. На этих схемах или бланках отмечают как расположение, так и размеры видимых повреждений, вызванных порчей зубов (кариозом), сломанные части зубов, трещины, выпавшие пломбы, различного вида ко-

ронки, мосты и т. д. Указывается также, из какого материала сделаны коронки, пломбы и т. п. В связи с этим необходимо отметить, что при исследовании зубов трупов, подвергшихся воздействию огня, было установлено, что коронки из чистого золота амальгамировались под действием пломбы из амальгамы, расплавившейся и разлившейся в полости рта. Следует сохранить целые зубные протезы или части протезов; материал, из которого они сделаны, возможно, будет иметь значение для опознания трупа.

Далее, следует тщательно зафиксировать все особые приметы зубов. Зубы могут быть очень светлыми (белые) или темными (желтые); зубы верхней и (или) нижней челюстей могут выступать вперед или отклоняться назад; зубы могут быть расставлены широко или близко друг к другу или находить друг на друга; между передними резцами может оказаться особенно большое расстояние; резцы верхней челюсти могут быть необычно большими (широкими), а передние зубы верхней или нижней челюсти могут отличаться гладкой, неровной или наклонно расположенной режущей поверхностью. Следует также обратить внимание на прикус, то есть взаимное расположение зубов верхней и нижней челюстей, когда челюсти сжаты. При нормальном прикусе нижний край передних зубов верхней челюсти выступает за передние зубы нижней челюсти, а жевательные поверхности верхних коренных зубов входят в прикус несколько впереди соответствующих зубов нижней челюсти. Это называется нормальной окклюзией. Однако может случиться, что при прикусе передние зубы верхней челюсти заметно выступают вперед относительно передних зубов нижней или же оказываются позади них; бывает, что передние зубы и клыки верхней челюсти оказываются то впереди, то позади соответствующих зубов нижней челюсти.

При исследовании зубов следует по возможности обращаться к помощи зубного врача. Это особенно необходимо, когда речь идет о пломбах и других видах зубоврачебной работы — о том, что трудно обнаружить неспециалисту. При осмотре зубов рекомендуется пользоваться небольшим зеркалом.

В случае обнаружения следов зубоврачебного вмешательства помочь установлению личности трупа может зубной врач, у которого лечился покойник. Обычно у зубных врачей имеется карточка пациента, на которой фиксируется характер оказанной зубоврачебной помощи. В серьезных случаях следует сделать рентгеновский снимок зубов. Корни, пломбы в корнях и т. п. предметы, оставшиеся в костях челюстей, могут иметь характерный вид, и их рентгеновский снимок может точно совпасть со снимком, сохранившимся у зубного врача.

В могиле, где находилось большое число сильно разложившихся трупов людей, убитых немцами в период оккупации Норвегии, был обнаружен труп женщины. Передний зуб, ранее сломанный, был сверху покрыт эмалью, а сзади укреплен металлической пластинкой. Рентгеновский снимок показал, что этот зуб, а также зуб, расположенный напротив него, имели запломбированные корни. Сравнение этого снимка со снимком, хранившимся в школьной амбулатории, полностью подтвердило тождество; совпала как конфигурация пломб в корнях, так и форма металлической пластинки (Lindbo a Nordtö m m e - S t r ö m, 1946¹).

Если у трупа зубы полностью или частично отсутствуют, есть основания предполагать, что покойный носил полный или частичный зубной протез. Протез, возможно, обнаружится в доме исчезнувшего лица или у его родственников; тогда протез можно будет примерить и таким путем установить тождество или отсутствие тождества.

При исследовании сильно разложившегося трупа человека, убитого немцами в Норвегии в период оккупации, было установлено, что в одной из челюстей отсутствовали четыре зуба, причем передние резцы сохранились с одной стороны. Поэтому возникло предположение, что человек носил частичный протез. У родственников одного лица, в свое время арестованного немцами и с тех пор пропавшего без вести, был найден протез, который оказался впору покойнику; тем самым последний был с достоверностью опознан (Lindbo a Nordtö m m e - S t r ö m, 1946²).

Реставрация трупа

Вскоре после наступления смерти лицо трупа изменяется настолько, что опознание с помощью фотографии становится затруднительным; опознание могут также осложнить кровь, слезы или грязь, покрывающие лицо.

Глаза трупа обычно закрыты; если же глаза открыты, то они бывают ввалившиеся и покрытые мутной пеленой. Цвет губ тот же, что и кожи лица. Иногда губы приоткрыты или застывают в неестественном положении. На этой стадии лицу можно придать более естественный вид путем реставрации трупа с согласия соответствующего патологоанатома. Желательно, чтобы реставрация производилась самим патологоанатомом, но в некоторых случаях, если это невозможно, реставрацию может произвести сотрудник полиции. Труп реставрируется только после окончания осмотра, включая фотографирование трупа в первоначальном виде.

Самое простое — смыть с лица кровь и грязь, очистить и расчесать волосы, подкрасить губы смывающейся краской, например раствором кармина в спирте, заполнить раны пластилином или воском, после чего припудрить тальком и слегка подрумянить кожу. Если на лице трупа имеются трупные пятна, их припудривают тальком. Если какая-либо часть лица сильно повреждена, ее соответствующим образом прикрывают повязкой или же, если это можно сделать естественным образом, шляпой или одеждой покойника.

В более трудных случаях следует применять более сложные меры. Если глаза ввалились, в глазное яблоко посредством подкожного шприца с тонкой иглой впрыскивают смесь из равных частей воды и глицерина. Полностью разложившиеся глаза заменяют искусственными глазами из стекла. Если верхний слой кожи отделился, лицо сверху припудривается тальком, который втирается в подкожные ткани лица. Некоторая возможность реставрации лица трупа имеется и тогда, когда гниение зашло настолько далеко, что отделились большие куски ткани. Приостановив гниение раствором сулемы, вместо отделившихся мягких тканей на лицо накладывают пластилин. Мумифицированному трупу придается первоначальный вид путем погружения его в 3-процентный раствор едкого кали. По истечении 3—12 часов труп вновь обретает естественные пропорции, после чего его в течение некоторого времени обмывают водой и сохраняют в слабом растворе спирта или формалина.

Снятие посмертной маски

Если мертвеца не удастся опознать и его приходится хоронить как неизвестного, с его лица следует снять посмертную маску. Это трудоемкая работа, но получается воспроизведение лица покойника, которое может быть значительно более похожим, чем на фотографии. Даже если гниение трупа вызвало некоторые изменения в лице, путем ретуширования посмертной маски вполне возможно получить гораздо более естественное и живое изображение, чем путем реставрации трупа.

При снятии посмертной маски можно пользоваться методом Поллера. Для этого в качестве негативной массы применяется негокол, а в качестве позитивной массы — гоминит в сочетании с каким-либо связующим материалом, например гипсом или целеритом. Этот метод применим также для снятия слепков со следов инструментов, ран на трупе и отдельных частей тела. В случае необходимости можно также снять маску и с живого человека, например с его лица или с части лица.

Негативная масса, негокол, представляет собой коричневатую мылообразную массу, содержащую множество тонких волокон, которые служат для ее укрепления. При аккуратном пользовании с соблюдением всех правил ее можно неоднократно применять для изготовления целого ряда слепков без сколько-нибудь заметного изменения свойств массы. По использовании ее следует каждый раз пропускать через мясорубку. Масса растворяется в воде (количество воды приблизительно равно одной десятой объема массы), при этом слегка размешивается, и, как только она превратится в негустую кашицу, ее можно использовать. Не следует подогревать массу в алюминиевой посуде. Если массу размешивать слишком энергично, она становится негодной к употреблению. Ее нужно сначала охладить, а затем вновь подогреть. При небрежном размешивании в массе образуются мелкие пузырьки, которые могут оказаться помехой при изготовлении слепка. После того как масса растворилась, ее следует охладить до температуры, нужной при отливке: для обычных трупов 80°C (176°F); для трупов, извлеченных из воды, 70°C (158°F). Для снятия маски с жи-

вого человека массу следует охладить приблизительно до 60°C (140°F). Когда масса достигнет соответствующей температуры, ее следует без промедления вылить или щеткой нанести на объект, так как масса очень быстро застывает. Если в каком-нибудь месте масса начинает застывать и на нее затем наносится новый слой, эти два слоя не смешиваются друг с другом. При снятии маски с лица трупа массу надо наносить слоем толщиной около 1 дюйма и ее следует также укрепить стальной проволокой в виде плетеного каркаса. Когда масса полностью застынет, что обычно происходит по прошествии 20—30 минут, ее осторожно отделяют от лица, что легко сделать без опасения повредить массу, поскольку в холодном виде она довольно эластична. Если же негатив дает трещины, его легко исправить с помощью скрепок или липкой ленты. Если отливка произведена правильно, все детали должны быть ясно видны. На негативном оттиске четко и ясно выделяется даже самая тонкая прядь волос.

После получения негатива слепок отливают в позитивной массе — гомините. Это густая смолообразная масса, которую растапливают в кастрюле на открытом огне. Массу подогревают до жидкого состояния, но ей не дают закипеть. Затем ее наносят тонким слоем на негативный слепок. Можно также влить расплавленную массу в негативный слепок, а затем наклонять его так, чтобы гоминит растекся и покрыл всю поверхность слепка. Когда слепок делается со всего лица, массу следует укрепить посредством лент из газовой материи, которые располагаются кругами, после чего на них постепенно наносится свежая масса и они пропитываются ею. При использовании этого материала надо помнить, что массу не следует наносить сразу слишком толстым слоем, так как температура плавления гоминита выше температуры плавления негокола, поэтому негокол негатива может расплавиться. С гоминитом также приходится работать быстро, чтобы избежать образования на слепке неровностей.

Позитивная отливка из гоминита затем укрепляется или заполняется гипсом или целеритом, который укрепляется с помощью лент из газовой материи. Целерит

представляет собой массу, которую расплавляют в кастрюле над открытым огнем. Простым гипсом пользоваться не рекомендуется, поскольку гоминит в этом случае легко может дать трещины.

Позитивные слепки можно снимать непосредственно с помощью гипса без применения гоминита. При снятии больших слепков, например если снимается маска со всего лица, не следует накладывать гипс непосредственно на негокол, так как тяжесть гипса может деформировать негатив из негокола.

По изготовлении позитива негокол скалывается. Массу негокола осторожно очищают от гипса, гоминита и целерита, после чего ее размельчают и помещают в плотно закрывающийся сосуд. Ей не следует давать высыхать, и если негатив из негокола нельзя снять в течение короткого времени, его необходимо прикрыть мокрым полотенцем.

Все необходимые улучшения на слепке из гоминита можно производить нагретым ножом или металлической лопаткой. Ретуширование позитивного слепка из гипса производится ножом и наждачной бумагой. Готовая маска раскрашивается под цвет лица оригинала.

ОПОЗНАНИЕ СИЛЬНО ИЗМЕНИВШЕГОСЯ ТРУПА ИЛИ СКЕЛЕТА

При опознании трупа, настолько изменившегося, что сохраняются только скелет и части тканей и внутренних органов, часто возникают трудности; они возникают также в случаях, когда лишь в ограниченной мере можно пользоваться обычными методами опознания трупов. Ценные данные можно получить на основе исследования скелета, который полностью или частично сохраняется по прошествии долгого времени или после сожжения или уничтожения трупа другим способом; изучение остатков тканей, органов, одежды или других предметов, принадлежавших покойнику или же могущих в каком-либо другом смысле иметь отношение к обнаруженным останкам трупа, также может дать важные сведения.

Такого рода трупы или останки чаще всего обнаруживаются вне помещения, иногда в помещении: в по-

Если ес
которого
трупа или
ружены н
дие убий
или его
и т. д.).
может ст
с себя по
и т. д. Эт
ограничи
Остатки
дящиеся
спознани
слежде п
хранивш
ности ог
может
останков

гребе, на чердаке, в котельной и т. д. Это могут быть останки убитого или спрятанный труп женщины, умершей вследствие неудачного аборта, человека, задавленного транспортом, самоубийцы или лица, заблудившегося и ставшего жертвой истощения или погибшего от холода, или же человека, который внезапно заболел и умер.

Из сказанного выше следует, что характер места обнаружения трупа может быть весьма различным. Останки можно обнаружить под землей, под полом и т. п.; они могут лежать на открытом месте, прикрытые хворостом, мхом, мешками и т. д. или же заросшие травой. Останки трупа (кости, а также и одежда), лежавшего под открытым небом, часто оказываются разбросанными на большом расстоянии друг от друга в результате того, что их растащили животные. Случается, что останки и имеющие к ним отношение предметы находят даже на расстоянии 300—400 ярдов от местонахождения трупа. Это также относится к частям расчлененного или сожженного трупа, как закопанным в земле, так и оставленным на поверхности, ибо отдельные части трупа могут быть спрятаны или закопаны в разных местах, часто далеко отстоящих друг от друга.

Если есть основания подозревать, что человек, останки которого обнаружены, был убит на месте обнаружения трупа или поблизости от этого места, могут быть обнаружены на относительно близком расстоянии либо оружие убийства, либо предметы, оставленные покойником или его убийцей (обувь, обрывки одежды, украшения и т. д.). Если речь идет о человеке, который заблудился, может случиться, что в своих блужданиях он сбросил с себя поклажу, пытался из одежды устроить себе ложе и т. д. Это еще одна причина, почему осмотр не должен ограничиваться фактическим местонахождением трупа. Остатки и обрывки одежды и особенно предметы, находящиеся в карманах, часто имеют большое значение для опознания покойника. Возможность определения пола по одежде приобретает особое значение в случаях, когда сохранившиеся останки очень скудны или не дают возможности определить пол. При некоторых условиях одежда может сохраниться лучше, чем останки тела. Возле останков можно также обнаружить посторонние пред-

меты, имеющие отношение к трупу или к транспортировке трупа в данное место (мешки, мешковина, веревки и т. д.); они могут оказаться единственным доказательством преступления и даже навести на след преступника.

Известен целый ряд случаев, когда правильно проведенный и тщательный осмотр места обнаружения трупа в сочетании с тщательным техническим и патологоанатомическим исследованием останков трупа и других имеющих к нему отношение предметов приводили к опознанию трупа.

Для получения наилучших результатов следователь должен хорошо знать методы исследования и сохранения останков и предметов, а также факторы, определяющие нахождение этих предметов на большой площади. Ему также нужно знать специальные методы, применяемые при последующем исследовании обнаруженного трупа, и как эти методы могут способствовать опознанию трупа, определению пола и возраста покойного, а также установлению времени, прошедшего с тех пор, как соответствующие предметы впервые очутились в данном месте. Такие познания совершенно необходимы для того, чтобы полицейский работник мог уделить должное внимание, быть может, мелким и по виду незначительным предметам, которые в указанных отношениях имеют особое значение.

Осмотр местонахождения сильно изменившегося трупа можно разделить на следующие этапы:

1. Исследование места обнаружения трупа.
2. Исследование останков трупа.
3. Исследование различных остатков одежды или других предметов, могущих иметь отношение к обнаруженному трупу.

1. Исследование места обнаружения трупа включает поиски и сохранение останков трупа и всех предметов, предположительно имеющих значение для установления личности, а также изучение состояния грунта и растительности, выявление посторонних веществ, которые могли быть использованы с целью ускорить разложение трупа и помешать его опознанию, наконец, зарисовку местонахождения и расположения трупа и окружающей местности.

2. Исследование останков трупа имеет целью установление времени наступления смерти, иначе — установление времени, которое прошло с момента наступления смерти, причину смерти, возраст, пол, рост и цвет волос покойника. Кроме того, делается попытка определить, когда (до или после смерти) и каким образом были нанесены повреждения, обнаруженные на трупе, установить наличие признаков болезненных изменений в костях скелета или каких-либо органах тела, а также установить, какие данные можно извлечь, например, из факта наличия личинок насекомых и т. д.

3. Исследование остатков одежды и других предметов имеет целью определение первоначального вида отдельных частей одежды, характера материала, его цвета и т. д., а также отыскание каких-либо фирменных меток или меток прачечной. Обувь осматривается на предмет установления фирменных знаков, размера, следов ремонта и т. д.; исследуется любой предмет, найденный в одежде или на месте, где обнаружен труп, имея в виду, что предмет может указать на определенную профессию или иным образом дать сведения о покойном или об обстоятельствах, связанных с его смертью (орудие убийства или самоубийства, предметы, использованные для транспортировки трупа в данное место, предметы, брошенные или забытые преступником, и т. д.). При подобного рода исследовании следует обращать особое внимание на все, что может способствовать определению продолжительности времени пребывания останков в данном месте, например на изменения, вызванные метеорологическими условиями, прорастание в одежду корней и других частей растений и т. д.

Все, выявленное в процессе исследования, объединяется таким образом, чтобы составить по возможности описание покойника и объяснение причин смерти, времени ее наступления и т. д.; соответствующие сведения могут быть впоследствии использованы для опознания трупа и установления его тождества с каким-либо пропавшим без вести лицом, для обнаружения преступника, для проверки показаний подозреваемого лица и т. д.

Исследование места обнаружения трупа

Задача исследования места обнаружения трупа, а также поисков и сохранения всего обнаруженного возлагается на полицейского работника; во всех случаях, когда речь идет о лице, умершем при обстоятельствах, дающих основание подозревать, что было совершено преступление, сотрудник полиции должен консультироваться с патологоанатомом, чтобы с самого начала дать последнему возможность ознакомиться с делом. Конечно, процедура исследования не может быть всегда одинаковой; она зависит от того, найдены ли останки в помещении или вне помещения, ввиду чего оба эти варианта мы рассматриваем раздельно.

Вне помещения

При обнаружении трупа вне помещения возможен один из трех вариантов: останки могут быть захоронены в земле, они могут лежать на поверхности или же находиться в воде.

Зарытые в землю останки обычно обнаруживаются в связи с земляными работами и т. п., причем обычно это чисто исторические находки в местах старых захоронений и т. д.

Полицейский работник, вызванный на место обнаружения трупа, должен сначала сфотографировать это место в том виде, в каком он его находит, а затем осторожно извлечь тело на поверхность. В ходе этой работы, которую предпочтительнее проводить с посторонней помощью и в присутствии патологоанатома, следует по мере необходимости делать детальные снимки, фиксирующие положение трупа, важные подробности или условия и т. д.

При извлечении трупа особое внимание следует обращать на возможное наличие поверх трупа материала, отличающегося от окружающей почвы, на находящиеся возле трупа предметы, использованные для его укрытия, а также на всякого рода посторонние материалы или предметы в земле или по соседству с трупом. Бывает, например, что труп посыпают негашеной известью с целью ускорить его гниение и затруднить опознание. При каких-

либо подозрениях на этот счет, следует взять образчик почвы для исследования. Необходимо также обратить внимание на характер почвы (ее тип, влажность и т. п.), так как это имеет большое значение при определении длительности пребывания трупа в земле.

Цвет костей может колебаться от светлого серовато-белого до темного коричневатого-черного в зависимости от возраста покойника, типа и характера почвы, от того, были ли останки закрыты или прикрыты каким-либо образом, или от того, что претерпел труп до погребения, например был ли он более или менее полностью сожжен. Часто бывает трудно отличить мелкие кости от камней, веток или других предметов, лежащих в земле; поэтому поиски следует производить очень осторожно, с тем чтобы сохранить все останки, какими бы мелкими они ни были. Некоторые очень мелкие кости, а также зубы имеют большое значение для определения пола и возраста покойника. Если скелет рассыпался, землю следует просеять сквозь частое сито (В. С. № 10—12). Очень важно также разыскать и сохранить остатки волос.

Для расследования дела и опознания трупа чрезвычайно важны все остатки одежды и иные предметы, быть может, имеющие отношение к трупу, например содержимое карманов, пуговицы, украшения, кольца, монеты и т. д., а также предметы, имеющие непосредственное отношение к преступлению, транспортировке трупа в определенное место и т. п., например веревки, бечевки, мешки, кули, предметы, засунутые в рот жертвы, и т. д. Такие разрозненные предметы следует разыскать, в случае необходимости просеять землю и тщательно сохранить, так как имеется опасность, что они могут рассыпаться. Предметы, лежащие на трупе или прикрепленные к нему, должны оставаться на месте впредь до окончания осмотра трупа. Местоположение отдельно лежащих предметов по отношению к останкам трупа следует тщательно отметить и зарисовать, лучше всего сфотографировать.

При изъятии костей и особенно остатков одежды следует обратить внимание на их отношение к имеющейся растительности. Корни деревьев или кустов, проросшие сквозь эти предметы, имеют важное значение для определения продолжительности времени пребывания

предмета в данном месте. Например, определение возраста корня березы, проросшего сквозь одежду, даст возможность установить минимальную продолжительность пребывания соответствующего предмета в земле, а это может послужить исходным пунктом для дальнейшего расследования и расчетов. Такие корни следует по возможности срезать и не отделять от предмета: в противном случае их следует сохранить и снабдить соответствующей наклейкой с необходимыми сведениями об их происхождении.

В месте обнаружения трупа следует сразу же обратить внимание на наличие личинок и куколок насекомых или их следов на трупе. Их следует поместить в пробирку и показать специалисту. Обнаруженные на захороненном трупе остатки личинок мух доказывают, например, что до захоронения тело некоторое время находилось на поверхности земли, причем стадия развития насекомых, куколок или личинок может дать дальнейшие весьма ценные сведения.

Найденная часть трупа означает, что до погребения труп мог быть расчленен. В таких случаях нужно тщательно исследовать прилегающую местность на большой площади, причем особое внимание следует обратить на всякие изменения поверхности земли, по виду произведенные рукой человека. Если обнаруженный труп находится в данном месте очень давно, можно считать, что всякие следы вскапывания почвы успели исчезнуть, поэтому расследование сильно усложняется. В таких случаях при поисках следует руководствоваться характером грунта, возможностью захоронения в разных местах и т. д. В некоторых случаях можно с успехом использовать полицейских ищек. Надо сделать зарисовку местности, указав место обнаружения каждого предмета, а также сфотографировать как общий вид, так и отдельные детали. При фотографировании каждое место обозначается цифрой или буквой, различимой на фотографии, такие же знаки проставляются и на зарисовке. Найденные в различных местах предметы помещаются в коробки или ящики, помеченные тем номером или той буквой, которыми, как указано выше, обозначено место их обнаружения.

Попытки отыскать по соседству с обнаруженным трупом какие-либо улики против преступника, следы транспорта и т. п., почти всегда оказываются бесполезными, потому что после совершения предполагаемого преступления обычно успевает пройти много времени. Однако даже спустя долгое время можно обнаружить следы транспорта, пули и так далее на стволах деревьев и др.; поэтому, когда можно предполагать, что преступление совершено не очень давно, следует провести обычные поиски. Не следует забывать, что деревья и кустарники со времени совершения преступления могли значительно вырасти.

Трупы, лежащие на поверхности земли, обычно находят в непосещаемых местах в лесу, на склоне горы и т. д.

Бывает, что находят расчлененные части трупа. В таком случае обследование места их обнаружения должно охватить большую площадь. В этом случае можно ожидать, что части трупа будут разбросаны в разных местах на некотором расстоянии друг от друга. Однако это может произойти и с нерасчлененными трупами, так как различные звери и птицы могут оттащить части трупа на расстояние до нескольких сотен ярдов от первоначального места.

Осмотр трупа, лежащего на поверхности, производится точно таким же образом, как и в случае, когда речь идет о захороненном трупе. Однако следует обратить особое внимание на отношение между растительностью и обнаруженным трупом, так как это может иметь решающее значение для определения длительности пребывания трупа в данном месте. Под останками на месте их первоначального нахождения могут быть обнаружены примятые растения либо там совсем не окажется растительности, тогда как растущие вокруг растения могут закрыть труп сверху. Если труп пролежал в данном месте несколько лет, может оказаться, что трава, колючки, кусты, мох полностью закрыли часть останков; эти последние могли постепенно покрыться слоем земли, сгнившими опавшими листьями или растениями. Может также случиться, что корни деревьев и кустов прорастут сквозь остатки трупа, особенно сквозь одежду. Все, что касается растительности, тщательно записывается, причем указывается тип растительности; к этому добавляются

фотографии, на которых различные части трупа обозначаются по указанной выше системе. Корни деревьев или других растений, проросшие сквозь останки, сохраняются для определения их возраста. Если можно не опасаться, что корни отделятся от останков при транспортировке, их следует транспортировать вместе. Делается зарисовка, как указано выше.

Место обнаружения расчищается, причем всякого рода найденные на месте останки и предметы сохраняются. Земля в случае необходимости просеивается, и ее можно сохранить для дальнейшего исследования или анализа. Отмечается характер почвы, то есть ее тип, влажность и т. д. Следует взять образцы имеющихся следов посторонних веществ, например негашеной извести. При извлечении трупа нужно обратить внимание, был ли он прикрыт камнями, хворостом, мешковиной и т. д. В случае необходимости делаются подробные фотографии.

При обнаружении останков в воде тщательное обследование этого места обычно оказывается невозможным, если только речь не идет о небольшом пруде, который можно осушить и т. п. Если этого сделать нельзя, приходится ограничиться обследованием дна и осмотром берегов. Следует помнить, что течение, лед, плывущие бревна могли увлечь отдельные части трупа в места, далеко отстоящие от места обнаружения трупа. Бывает также, что обнаруживается часть трупа, переместившаяся таким образом, возможно, на значительное расстояние.

Если труп обнаружен в гавани или судоходной реке, следует помнить, что повреждения на трупе могли быть причинены винтами пароходов или лодок. Винт может отрезать ногу или руку, так что может создаться впечатление, что труп был расчленен умышленно. Повреждения тканей и отдельных органов, произведенные таким образом, часто имеют правильные ровные края, как если бы они были нанесены острым орудием.

В помещении

Останки трупа, лежащего в помещении, очень редко подвергаются столь же значительным изменениям вследствие гниения или по другим причинам, как это происхо-

дит в описанных выше случаях. Известны примеры, когда труп закапывали в погреб или разрезали на части и сжигали в котле центрального отопления или же когда останки расчлененного и (или) сожженного трупа прятали в чемодане на чердаке.

Когда труп обнаружен в помещении, применяется та же процедура, что и описанная выше.

Если труп был закопан или останки обнаружены в чемодане, мешке и т. д., все предметы, служившие для сокрытия или заворачивания трупа, представляют особый интерес. Если труп обнаружен в помещении, то на полу, стенах и потолке следует предпринять поиски следов крови, а также предметов, предположительно использованных при совершении преступления, захоронении трупа и т. д.

Если, например, для сжигания трупа был использован котел, он должен быть подвергнут тщательному осмотру. Огонь не может уничтожить скелет полностью, и даже при современных способах кремации останки сожженного трупа никогда не представляют один пепел, а состоят также из сильно потрескавшихся и изменивших свою форму костей. После кремации общий объем костей взрослого человека составляет 2—3½ литра (3½ — 6 пинт). Сразу после сжигания кости имеют цвет от белого до желтовато- или серовато-белого, который в земле быстро превращается в коричневый или коричневатый-черный. На известной стадии сжигания кости становятся мягкими и могут принять своеобразную искривленную форму, которая до известной степени зависит от характера поверхности, на которой лежат кости.

Содержимое как самой топки, так и поддувала следует просеять (сквозь сито В. S. № 10—12) и сохранить все частицы костей. Установлено, что некоторые очень мелкие кости мало поддаются воздействию огня и поэтому могут оказаться весьма полезными для определения возраста и пола покойного. Особенно ценными, конечно, являются зубы. Сами зубы, как правило, от действия огня лопаются и трескаются, но корни часто сохраняются. С другой стороны, еще не прорезавшиеся зубы (например, у детей) редко лопаются и не изменяют

свою форму и размеры. В результате сжигания такие зубы приобретают беловатый оттенок и по консистенции напоминают мел.

При поисках и изъятии остатков сожженного скелета следует проявлять особую осторожность, так как они очень хрупки. Обнаруженные останки, отличающиеся особенной хрупкостью или грозящие рассыпаться на куски, следует поместить каждую часть отдельно в пробирки, стеклянные банки или картонные коробки, в зависимости от их размеров, завернув их в хлопковую пряжу, вату, и т. п.

В связи с вопросом об исследовании останков трупа ниже дается описание частей скелета и органов человеческого тела, особенно ценных для опознания, с указанием таких, которые отличаются особой стойкостью в отношении гниения и огня.

Упаковка и транспортировка

Упаковку останков трупа вместе с имеющими к нему отношение предметами, подлежащими отправке к эксперти, следует производить таким образом, чтобы предотвратить опасность повреждения или отделения указанных предметов в результате тряски и т. д. Скелет, длинные кости которого еще держатся вместе, с остатками мягких тканей или органов или без них следует упаковать так, чтобы при перевозке сохранить его первоначальный вид. Для прокладки, а также в качестве подкладки под части, которые ни на чем не лежат, можно использовать мягкую бумагу, вату, тряпки, хлопковую пряжу и т. д. Сильно сгоревшие останки следует транспортировать в сопровождении сотрудника полиции, который постоянно должен следить за вверенным ему материалом и заботиться о том, чтобы он не подвергался толчкам и иным механическим воздействиям. Для упаковки следует пользоваться тонкой мягкой бумагой, мягкой материей, хлопковой пряжей, обычной ватой и т. д.; упаковочный материал укладывается в тару с таким расчетом, чтобы транспортируемые предметы имели под собой мягкую подстилку, а также удерживались в определенном положении.

Исследование останков трупа

Такое исследование поручается патологоанатому, возможно с участием зубного врача.

Приводимое ниже описание исследования подразделяется на разделы в зависимости от целей, преследуемых в конкретном случае; каждый из вопросов рассматривается самостоятельно.

Количество людей

Этот вопрос возникает лишь в случаях, когда обнаружены кости, не связанные между собою или же расположенные таким образом, что невозможно установить, принадлежат ли останки одному или нескольким трупам. Исследование, проводимое для решения этого вопроса, основывается на том обстоятельстве, что в человеческом теле некоторые части скелета встречаются в одном экземпляре или же в виде пары. В этом отношении особенно показательны зубовидный отросток второго шейного позвонка и клиновидная кость внутреннего уха.

В человеческом теле имеется один такой позвонок и две клиновидные кости с наклонно расположенным отверстием для слухового нерва. Обе эти части скелета стойко противостоят действию огня. Они невелики по размеру, так что при их поисках следует проявлять большую тщательность (использовать просеивание).

Определение пола

При определении пола важнейшими элементами скелета являются:

Таз. У мужчин и женщин размеры и форма таза различны. Особое значение при этом имеют до-орихулярная борозда и угол лобковых костей. И даже небольшие части костей могут дать возможность установить пол.

Череп. У мужчины стенки черепа обычно тоньше, чем у женщины. Угол, образуемый корнем носа и лбом, у мужчины более выражен. У мужчины изгиб надбровных дуг обычно более округлен, чем у женщины.

Головка сустава предплечья. У мужчины она обычно больше, чем у женщины. Кроме того, под действием огня ее размеры уменьшаются лишь незначительно.

Грудная кость. Как размеры, так и форма этой кости имеют значение для установления пола.

Мало- и большеберцовые кости. Они также имеют значение с этой точки зрения.

В целом скелет женщины, как правило, за исключением таза, отличается более легким строением, чем скелет мужчины.

Если речь идет об останках ребенка, то для установления пола важное значение имеет неповрежденная корона первого коренного резца верхней челюсти. В некоторых случаях она может помочь установить пол (у мальчиков она очень велика, у девочек — мала).

Волосы также имеют значение, и они сохраняются в течение долгого времени, если только тело не подвергалось действию высокой температуры.

Что касается внутренних органов, то для установления пола имеет значение матка и предстательная железа. Оба эти органа отличаются, кроме того, большой устойчивостью в отношении гниения. Однако если матка подверглась гниению, она становится очень хрупкой, так что в обращении с ней следует соблюдать особую осторожность.

Определение возраста

Для определения возраста особое значение имеют зубы, причем для этого достаточно и одного зуба; однако в этих случаях возможны ошибки (по мнению некоторых авторитетов — примерно в 15—20% случаев). Если обнаружен ряд зубов, можно прийти к более уверенным выводам. Определение возраста по зубам основано на тех изменениях, которым с увеличением возраста подвергаются зубы. Эти изменения следующие:

1. Износ жевательной поверхности зубов (абразия).
2. Расшатывание зубов (парадентоз) определяется по изменениям в месте прикрепления корней.
3. Образование вторичного дентина внутри полостей пульпы (может также являться результатом реакции на заболевание зубов).
4. Отложение цемента на концах корней и вокруг них.
5. Степень прозрачности нижних частей корней (прозрачность корней).

6. Коррозия концов корней (резорбция корней).

7. Смыкание корневых отверстий. Пока зубы не сформировались полностью, размеры корневых отверстий прямо пропорциональны возрасту, так что рассматриваемый признак имеет большое значение для определения возраста молодых людей.

Зубы мало поддаются воздействию химических веществ.

Если тело было полностью сожжено, то, как было указано выше, короны прорезывающихся зубов растрескиваются, однако корни их часто целиком сохраняются. Не прорезавшиеся зубы ребенка или молодого человека не портятся. Обнаруженные еще не прорезавшиеся зубы или же остатки молочных зубов дают непосредственную возможность определить возраст.

В связи с этим следует остановиться на вопросе о возможности установления принадлежности разрозненных зубов одному лицу; это важно в случаях сомнения в принадлежности останков одному или нескольким лицам. Часто подобное исследование удастся осуществить с хорошими результатами исходя из того, что на дентине имеются линии, характерные для данного лица и различимые под микроскопом. С их помощью можно определить, принадлежат ли зубы одному или разным лицам.

Свод черепа имеет особую ценность для установления возраста покойного, причем важнейшее значение имеют черепные швы (линии окостенения). У новорожденных и у детей в возрасте до трех лет эти швы прямые или слегка искривленные. Позднее они получают зубчатые очертания и постепенно приобретают вид, характерный для взрослых. По мере того как возраст увеличивается, черепные швы все больше и больше срастаются и, наконец, совершенно исчезают; однако у женщины они срастаются значительно позднее, чем у мужчины. Внешний вид и степень сращения дают возможность определить возраст в пределах до 50 лет.

У черепной коробки, подвергшейся действию высокой температуры, черепные швы расходятся; если они полностью срослись, может случиться, что трещины,

вызванные действием температуры, образуются в других местах. Это обстоятельство до некоторой степени дает возможность установить возраст даже по небольшим частям свода черепной коробки.



Рис. 152. Сделанный на просвет снимок среза глазного зуба для определения возраста. Отверстие корня закрыто, внутри полости пульпы образовался вторичный дентин; на концах корня отложился цемент, тогда как корень частично прозрачен. Исходя из этих данных, возраст лица был определен в 62—65 лет.

Толщина костей свода черепа, а также вид внутренней и внешней частей стенок черепа и промежуточных частей дает сведения, которые могут служить основанием для установления возраста данного лица.

Форма клиновидной кости внутреннего уха у взрослых и у детей разная. Эта часть формируется уже на пятом месяце после зачатия.

Эпифизы длинных трубчатых костей на известных стадиях развития скелета, довольно точно определяемых, срастаются с диафизами. Это наблюдается в тех случаях, когда рост данной конечности закончился. Поэтому для установления возраста можно определить, произошло ли такое окостенение и в какой мере.

Структура костных тканей также имеет значение для определения возраста, но по достижении лицом 25 лет этот признак не дает возможности точно определить возраст.

С интересующей нас точки зрения важны также гаверсовы каналы, которые имеются во всех костях. В период роста диаметр этих каналов находится в определенном соотношении с возрастом, но по достижении полного развития он больше не меняется, так что этот метод имеет значение главным образом при определении воз-

роста скелета
метр гаверсовых
каналов, происхожде-
ния ногтевой
форму.

Рост чело-
его скелета
которые из
цевая, бо-
кости). Дл-
при помощи
мула Пирс-
тели, указа-
виду других
один дюйм
правильное

Волосы
их не под-
трудно об-
сильно ра-
лос, что н-
нимают то-
частей тел-
осмотрите-
и т. д. Д-
волос мо-
по ост-
ступления
останки

раста скелета младенца или плода в утробе матери. Диаметр гаверсовых каналов различен у людей и у животных, что может иметь значение для определения происхождения куска кости.

Значение могут также иметь кости пальцев рук и ног. У детей они одинаковой толщины, с возрастом эти кости становятся толще на концах, причем в месте прикрепления ногтей верхние суставы приобретают характерную форму.

Длина трупa

Рост человека можно приблизительно определить по его скелету или части скелета, если будут найдены некоторые из длинных костей рук и ног (бедренная, малоберцовая, большеберцовая, плечевая, лучевая и локтевая кости). Длина некоторых из них измеряется, после чего при помощи формул и таблиц высчитывается рост (формула Пирсона, таблицы Ролле или Мануврие). Показатели, указанные в таблицах, дают длину скелета; имея в виду другие ткани, эти показатели следует увеличить на один дюйм или около этого, чтобы получить примерно правильное обозначение роста данного субъекта.

Цвет волос

Волосы очень стойко сопротивляются изменениям, если их не подвергают действию огня, однако часто их бывает трудно обнаружить в месте, где находится труп, если он сильно разложился. Обычно при определении цвета волос, что необходимо для описания трупа, за основу принимают только волосы с головы, реже — волосы с других частей тела. Однако при этом следует проявлять большую осмотрительность. В зависимости от характера почвы и т. д. даже за сравнительно небольшой срок в цвете волос могут произойти разительные изменения.

Время наступления смерти

По останкам трупа очень трудно определить время наступления смерти; сделать это точно — невозможно. Если останки состоят лишь из отдельных частей скелета,

задача становится значительно более трудной, чем в случае, когда сохранились в том или ином состоянии какие-либо органы или ткани. Это объясняется тем, что кости в меньшей степени поддаются изменениям. При определении времени наступления смерти исходят из того, насколько далеко зашло разложение трупа; в каком состоянии находятся обнаруженные останки, учитывая условия места обнаружения трупа (под землей или на поверхности); характер грунта (сухой, сырой, известковый и т. д.); тип почвы (песок, перегной и т. д.) и время года. Иногда в этом отношении имеют значение наличие личинок и куколок насекомых или их остатки, так как расчет времени, необходимого для их развития, может помочь установлению времени наступления смерти. Однако результаты подобных вычислений часто бывают весьма приблизительными и должны поэтому уточняться путем учета других обстоятельств, установленных в ходе исследования обнаруженного трупа.

Причины смерти

Установление причины смерти обычно включает и решение вопроса о том, было ли или не было совершено преступление. При решении этого вопроса наиболее важным обстоятельством является наличие повреждений на остатках трупа. Характер рубленых ран или пулевых ранений можно с достаточной достоверностью установить даже по отдельным частям скелета, но определить природу повреждений, нанесенных тупым оружием, транспортом и т. д., обычно труднее. Было ли повреждение, обнаруженное на части скелета, нанесено при жизни или после смерти, решить трудно, хотя в некоторых случаях возможно. Если отдельный орган или куски тканей настолько хорошо сохранились, что можно исследовать имеющиеся на них повреждения, часто можно определенно установить, было ли повреждение нанесено при жизни или нет. Однако при исследовании повреждений как на отдельных частях скелета, так и на тканях и органах необходимо учесть возможность того, что они были причинены животными, хотя обычно характер таких повреждений удается установить с полной определенностью, по крайней мере когда речь идет о частях скелета.

При решении вопроса, было ли или не было совершено преступление, важно установить, подвергался ли труп частичному сжиганию или расчленению. Первое в большинстве случаев можно установить по мягким тканям и даже по костям, если кости достаточно долго подвергались действию огня. Решение вопроса о том, подвергался ли труп расчленению, может оказаться более



Р и с. 153. Череп, найденный через 80 лет после смерти. Стрелка показывает место позреждения черепа; это повреждение, вероятно, явилось причиной смерти. Подобные доказательства обнаруживаются даже по прошествии многих лет.

трудным в зависимости от состояния, в котором находится труп. Осмотр места обнаружения трупа может дать возможность прийти к определенному выводу на этот счет. Если обнаружены явные признаки расчленения, может быть, удастся также решить, производилось ли оно лицом, имеющим определенные навыки или опыт в этом деле. Как указывалось выше, повреждения, весьма сходные с теми, которые имеют место при расчленении, могут

быть причинены в результате удара вращающимся паровым винтом.

Иногда имеют место случаи удаления мягких тканей, например тканей лица, с целью затруднить опознание, особенно когда дело связано с расчленением трупа. Это обстоятельство легко установить, если труп не слишком сильно разложился.

Выявление наличия яда в останках

Большинство ядов очень быстро исчезает в процессе разложения трупа, поэтому часто оказывается невозможным установить, умер человек вследствие отравления или нет. Однако мышьяк и свинец, а также в известной степени другие яды, представляющие собой соли металлов, можно обнаружить много времени спустя после смерти, причем даже в том случае, когда сохранились лишь части скелета. Это возможно в случаях, когда имело место хроническое отравление; при остром отравлении выявить наличие яда невозможно, так как в этом случае яд не проникает в костные ткани. Если какие-либо органы или ткани достаточно хорошо сохранились, в отдельных случаях удастся выявить наличие яда, когда смерть наступает от острого отравления. При хроническом отравлении мышьяк и свинец можно обнаружить также в волосах и ногтях. При сжигании трупа часть этих ядов исчезает.

Изменения в скелете и органах, вызванные болезнями или иными причинами

Все изменения подобного рода, устанавливаемые в частях скелета, органах или тканях, имеют большое значение для опознания трупа. Этими изменениями могут быть зажившие переломы и раны, спайки, изъязвления в телосложении, опухоли, следы хирургического вмешательства и т. п. Возможность установления подобных особенностей в значительной степени зависит от состояния, в котором находится труп.

При некоторых условиях обнаруживаются любопытные изменения в челюстях трупа. Если у покойника при

жизни сохранился только один зуб или несколько зубов рядом в той или иной челюсти и не были поставлены пластинки для распределения нагрузки на большей жевательной поверхности, в челюстной кости вследствие чрезмерной нагрузки на оставшиеся зубы могло произойти утолщение, имеющее значение для опознания.

Наличие корней, сохранившихся в челюстях, может быть установлено посредством рентгеновского снимка, что также облегчит опознание.

Сравнение черепа с фотографией лица

Имея в виду опознание трупа, можно сравнить фотографию лица пропавшего без вести человека с найденным черепом, если последний достаточно хорошо сохранился. Если сделать репродукцию лица с фотографии и снять череп в таком же масштабе (желательно в натуральную величину), а затем напечатать оба негатива на одном и том же листе фотобумаги, можно обнаружить расхождения, которые могут служить доказательством отсутствия тождества. При таком сравнении важными обстоятельствами являются овал лица, ширина подбородка, расположение скул и глазниц. Однако следует иметь в виду, что расположение зубов при жизни имеет иной вид, чем в черепе, так что на фотографии черепа подбородок кажется длиннее, чем на фотографии лица. Очевидно, что для категорического утверждения тождества этим методом пользоваться нельзя.

Для опознания применяется также метод восстановления лица по черепу с целью воспроизведения лица покойника. Однако для этого требуются опыт и верный глаз, поэтому этим должен заниматься скульптор, причем результат не всегда оправдывает затраченный труд.

Скульптор исходит из относительной толщины мягких частей лица нормального человека; однако при восстановлении ушей этим руководствоваться нельзя. Если покойник был при жизни необычайно толстым или худым, полученное сходство будет довольно отдаленным. К тому же трудно воспроизвести губы и очертания рта, от которых зависит внешний вид лица,

В период между 14 и 15 сентября 1935 г. из Ланкастера исчезли две женщины в возрасте 35 и 20 лет. Одна из них была женой некоего д-ра Ракстона, а другая — ее служанкой. Через две недели в окрестностях примерно в 106 милях от города были найдены части трупа или трупов. Эти части, числом 68, были в сильно разложившемся состоянии, в них было много личинок насекомых, и они были повреждены животными. Исследование установило, что речь идет о частях двух разных трупов. По швам в своде черепа, зубам и эпифизам бедренной и плечевой костей был установлен возраст покойных — соответственно от 36 до 45 и от 18 до 22 лет (вероятнее всего, 20—21). Оба трупа были расчленены с целью сделать невозможным опознание и определение пола. Найдена была только одна грудная клетка и один таз, которые были отчленены друг от друга между вторым и третьим поясничными позвонками. По расположению поверхностей срезов на обеих частях и по другим анатомическим признакам было установлено, что грудная клетка и таз принадлежат одному лицу. Голова старшей женщины была отрублена между пятым и шестым шейными позвонками и соответствовала восстановленному корпусу. Наличие влагалища в тазу указывало на пол этого трупа. В числе других разрозненных частей были найдены части двух разных наружных женских половых органов, а также три женские груди, что свидетельствовало о том, что речь идет по крайней мере о двух женских трупах.

Были также найдены две пары рук и ног, расчлененные в плечевых, локтевых, бедренных и коленных суставах. Одну пару рук и ног можно было определенно считать принадлежащими старшей из двух женщин, скелет которой был таким образом собран целиком, за исключением правой ступни. Из разрозненных частей оставались голова, две руки и две ноги, по внешнему виду принадлежавшие женщине и приблизительно одинаковые по возрасту. Хотя не хватало корпуса и поэтому нельзя было с уверенностью сказать, что эти части принадлежали одному и тому же лицу, это, несомненно, были части трупа более молодой женщины. Длина восстановленного трупа старшей женщины достигала 5 футов 4½ дюймов, тогда как рост младшей, вычисленный по формуле Пирсона, составлял приблизительно 5 футов.

Эти данные довольно точно соответствовали росту двух пропавших женщин. Слепки левых ступней трупов прекрасно подходили к обуви г-жи Ракстон и ее служанки. Фотографии черепов при сравнении с фотографиями голов двух женщин в натуральную величину оказались соответствующими этим последним. Однако это не доказывало идентичности, а только показывало, что найденные черепа могли принадлежать пропавшим женщинам.

Ногти младшей из женщин были стерты, как у человека, занимающегося домашним хозяйством. Отпечатки ее пальцев совпадали с отпечатками, обнаруженными на ряде предметов домашнего обихода в доме д-ра Ракстона. Концы пальцев рук и ног старшей женщины были полностью ампутированы. Вместе с частями трупов были обнаружены газеты от 15 сентября. Удалось опознать некоторые предметы из одежды, а кусок покрывала оказался идентичным с покрывалом, найденным в доме Ракстона.

Трупы были расчленены таким образом, что было очевидно, что лицо, производшее расчленение, обладало хорошим знанием анатомии. На трупе г-жи Ракстон были обнаружены следы удушения, а также перелом подъязычной кости. На трупе, предположительно принадлежавшем служанке, были обнаружены пролом верхней части черепа, следы ударов на руках и лице и тяжелые повреждения языка, сопровождавшиеся инфильтрацией лейкоцитами (белыми кровяными шариками), свидетельствующей о том, что повреждение было нанесено за 1—2 часа до наступления смерти.

В доме подозревавшегося в этом убийстве д-ра Ракстона в ванной и в других местах были обнаружены пятна крови, в сифоне канализационной трубы были найдены куски тканей человеческого тела и был изъят принадлежавший подозреваемому костюм, сильно запачканный кровью.

Д-р Ракстон был признан виновным в убийстве и приговорен к смерти (Glaister and Brash, 1937¹).

Под полом погреба был обнаружен труп женщины, слегка присыпанный землей и желтым порошкообразным веществом, оказавшимся известью. Голова была отделена от туловища, части рук и ног отсутствовали. На теле были видны следы сожжения. Мягкие ткани почти полностью отсутствовали, но гортань и матка уцелели и относительно хорошо сохранились. Исследование останков показало, что труп был расчленен лицом, не имевшим познаний в анатомии, и что была сделана попытка сжечь труп. Все ткани, по которым можно было опознать труп, были удалены: волосы, мягкие части лица, глаза, нижняя челюсть, кисти рук и ног.

По левой плечевой кости была установлена длина трупа — минимум 5 футов, максимум 5 футов 1½ дюйма. По степени сращения швов костей таза и по другим данным возраст был определен в 40—50 лет. По нескольким хорошо сохранившимся прядям волос на небольшом участке кожи на затылке установили цвет волос — темно-каштановые, начинающие седеть.

Матка сохранилась лишь частично и была очень сухой и хрупкой. Рентгеном было выявлено наличие в ней опухоли диаметром в 4 дюйма. По данным двух больниц установили фамилию одной женщины, у которой при осмотре была обнаружена опухоль матки; в обоих случаях пациентка отказалась оперироваться.

В верхней челюсти было всего лишь несколько зубов и имевшиеся в них пломбы наряду с корнями, оставшимися в челюсти, были опознаны зубным врачом, который также сообщил об уплотнении челюсти у пациентки, которая у него лечилась, вызванном чрезмерной нагрузкой на сохранившиеся зубы. Состояние верхней челюсти обнаруженного трупа соответствовало этому описанию.

Был получен снимок женщины, подвергшейся осмотру в указанных больницах и лечившейся у зубного врача. Его пересняли, сделали снимок с черепа и оба негатива были отпечатаны на одном и том же листе фотобумаги, что дало возможность установить отсутствие признаков, исключающих тождество.

При исследовании сохранившейся гортани было установлено внутреннее кровоизлияние, связанное с тем, что при жизни на гортань

было оказано сильное давление. В месте, где произошло кровоизлияние, был обнаружен перелом хряща.

Было с несомненностью установлено, что женщину задушили, после чего труп ее расчленили и пытались сжечь. Затем уцелевшие части были закопаны и присыпаны известью. Известь оказалась гашеной, так что, вместо того чтобы ускорить процесс разложения, она способствовала сохранению некоторых тканей, что облегчило опознание трупа. Муж этой женщины, проживавший в доме, где были обнаружены останки трупа, был осужден за убийство. Это дело известно под названием «Дело о погребке баптистской церкви» (Simpson, 1943¹).

На равнине, поросшей вереском, нашли захороненный труп. Одна рука торчала из земли; труп был засыпан тонким слоем песчаного грунта и торфа, очевидно взятого из кучи земли, находившейся рядом. Торчащая из земли кисть и нижняя часть руки высохли и частично мумифицировались, а большой и указательный пальцы были полностью объедены крысами, оставившими ясно различимые следы своих зубов. По извлечении трупа было обнаружено, что он в такой сильной степени подвергся воздействию личинок мух, что можно было предполагать, что до того, как труп захоронили, он пролежал на поверхности не менее 1—2 дней. Мягкие ткани отсутствовали на левой руке, шее и голове, тогда как ткани туловища сохранились несколько лучше. На голове уцелел небольшой кусок кожи с волосами. Череп был раздроблен на куски ударом тупым орудием. Труп принадлежал женщине. Одежда ее была запачкана кровью и землей. Вереск под трупом сохранил зеленый цвет, его цветение только что закончилось. Все это в сочетании с наличием личинок мух, характером почвы и недавно закончившимся периодом теплых и дождливых дней позволило определить, что убийство произошло недель за пять до обнаружения трупа.

Исследование трупа выявило наличие резаных ран на голове, повреждений, причиненных при самозащите, на правой руке и кисти правой руки, кровоподтеков на лице и на затылке и повреждений на нижней части правой ноги и правой ступне, причиненных при волочении тела по земле; эти повреждения были причинены после смерти и соответствовали повреждениям, имевшимся на чулках.

При осмотре места был обнаружен башмак с левой ноги, лежавший на 20 ярдов дальше. Возле этого башмака нашли матерчатую сумку с бусами и куском мыла. Ярдах в 14 от левого башмака и почти под прямым углом к линии, соединявшей оба башмака, нашли толстую березовую палку длиной в 37 дюймов и весом более двух фунтов. Дюймах в шести от одного из концов палки кора на ней отстала, и в этом месте оказалось несколько тонких прядей волос, зацепившихся за неровные края коры и застрявших в трещинах на палке. В куче опавших листьев, находившейся на расстоянии 100 ярдов от сумки, были обнаружены удостоверение личности, полис страхования жизни и письмо, написанное женщиной мужчине, в котором сообщалось, что она беременна и надеется, что мужчина женится на ней. Немного дальше лежал серебряный крест.

Эти предметы позволили установить личность убитой женщины, а также навели на след убийцы. Возраст, рост, цвет волос и некото-

рые неправильности передних зубов были установлены на основе документов и полностью совпали с приметами, установленными при исследовании трупа. Речь идет о совершенном в 1944 г. «убийстве в вигваме» (Simpson, 1944¹).

В густом еловом лесу были обнаружены левая и правая ноги человека, причем одна из них находилась в мешке, а другая лежала прямо на земле. Через три недели вблизи этого места было обнаружено туловище женщины без ног. Труп был расчленен, и ноги и туловище сильно разложились. От головы отвалились все мягкие ткани, тогда как ступни ног сохранились сравнительно хорошо; с них были сделаны слепки. Сравнение с обувью, принадлежавшей одной пропавшей без вести женщине, показало разительное сходство между слепками и отпечатками подошв и пальцев ног внутри обуви.

Исследование останков показало, что они принадлежали женщине в возрасте 20—30 лет и что смерть произошла за 1—2 месяца до обнаружения трупа. Рост трупа был определен в 5 футов 5 дюймов по длине большой берцовой кости, согласно формуле Пирсона. Расчленение было произведено острым орудием, повидимому, топором. Сравнение фотографии пропавшей без вести женщины и черепа трупа было произведено путем отпечатания обоих негативов на одном и том же листе фотобумаги, причем не было обнаружено признаков, исключающих тождество.

Дальнейшее расследование показало, что труп принадлежал пропавшей без вести женщине, умершей в результате производства незаконного аборта, после чего ее труп был расчленен и переправлен в лес лицом, произведшим аборт.

Во время путешествия по джунглям Бирмы пропал без вести один американец. Впоследствии в реке был найден сильно разложившийся и изуродованный труп. Исследование трупа выявило наличие шрама от операции уха. Труп был отправлен в Нью-Йорк, куда он прибыл через 8 месяцев после исчезновения американца. Рентгеновский снимок черепа полностью совпал с рентгеновскими снимками головы потерпевшего, сделанными за 5 и 7 лет до этого. Было обнаружено около 20 различных признаков, особенно в связи с имевшими место операциями в придаточных полостях носа и в области уха. Таким образом труп был с достоверностью опознан.

При производстве земляных работ были обнаружены части человеческого скелета. Череп фактически распался на куски. Вместе с останками были найдены остатки одежды и ремень, а также несколько пуговиц; на трупе лежала самодельная цапка с четырьмя зубьями. По извлечении трупа оказалось, что он лежал в яме, которая была выкопана, а затем засыпана песком и завалена камнями.

При исследовании черепа были выявлены признаки, характерные для лица мужского пола. Кость носа была резко выражена и свидетельствовала о том, что у покойного был при жизни большой нос с сильно выступающим концом, который должен был придавать носу либо крючковатую, либо вздернутую форму. Расположение зубов было также очень характерным — правые передние зубы и

клыки были расположены наклонно. По формуле Пирсона путем измерения пястной кости, малоберцовой и большеберцовой костей рост был определен в 5 футов $5\frac{1}{4}$ дюйма — 5 футов $5\frac{1}{2}$ дюйма. По резцам возраст человека в момент наступления смерти был установлен в 62—65 лет. Черепные швы подтверждали этот расчет.

На черепе оказались также следы внешнего насилия. Так, левая височная кость и сосцевидный отросток были отделены от черепа вследствие удара, нанесенного на высоте около 3.4 дюйма над слуховым отверстием левого уха, откуда шли трещины. На правой стороне черепа в теменной кости была также обнаружена трещина длиной приблизительно в один дюйм, которая могла означать лишь то, что с этой стороны по черепу был нанесен удар. Хотя характер орудия, которым были нанесены повреждения, нельзя было с точностью установить, однако, судя по тому, как треснул череп, это должен был быть заостренный предмет, которым с большой силой и почти под прямым углом был нанесен удар по поверхности черепа.

Лет за 80 до этого исчез старик 63 лет, проживавший в доме, расположенном недалеко от места обнаружения трупа. Проведенное расследование показало, что обнаруженные останки, по всей вероятности, принадлежат этому человеку, который был убит и затем закопан.

В начале сентября 1949 г. в полицию графства Эссекс поступило заявление местного рыбака о том, что с южной стороны острова Кобмарш на расстоянии двух миль от берега в иле лежит нечто, похожее на человеческий череп.

Найденный полицией в этом месте человеческий череп лежал лицом кверху и был частично покрыт ракушками. Казалось, что череп выступил из-под ила, которым он был ранее покрыт. В результате дальнейшего исследования был обнаружен почти полностью сохранившийся скелет, лежавший во весь рост на спине на глубине около 8 дюймов.

Специалисты пришли к выводу, что кости принадлежат мужчине лет сорока, рост которого по формуле Пирсона на основе измерения бедренной и плечевой костей был определен в 5 футов $7\frac{1}{2}$ дюйма — 5 футов $8\frac{1}{2}$ дюйма.

Весь затылок черепа и его лицевая часть, если не считать участка над глазами, обросли ракушками. Густые ракушечные образования распространились и на правую сторону черепа. На задней части правой стороны черепа эти образования имелись лишь в отдельных местах и были менее обильными; отдельные ракушки в этом месте оказались мелкими и незрелыми. На нижней стороне черепа имелось несколько двустворчатых раковин, частично вросших в ракушечный нарост.

Плечевая кость на две трети, считая снизу, также густо обросла ракушками, равно как и лучевая кость.

Исследование ракушек и двустворчатых раковин выявило несколько любопытных обстоятельств. Возраст самых старых ракушек был определен примерно в 2 года; примерно таким же оказался возраст самых крупных двустворчатых раковин. Речь в этом случае шла об обычных английских ракушках «*Balanus balanoides*», но подавляющее большинство остальных ракушек относилось к разнообразно-

сти «*Elminius modestus*», происходящей из Австралии. Вблизи Англии они были впервые обнаружены в 1943 г., но с тех пор постепенно распространились по всему побережью Англии.

Самые взрослые экземпляры «*Elminius*» имели возраст около 12 месяцев.

Из этих данных следовало, что по крайней мере некоторые части черепа были свободны от мягких тканей и стали обрастать двустворчатыми раковинами и ракушками не менее чем за два года до этого. Среда, в которой оказался скелет, была не такого типа, чтобы вызвать стирание поверхности костей, и, следовательно, не она явилась причиной следов стирания, имевшихся на левой стороне черепа. Поэтому можно было прийти к выводу, что первоначальные ракушечные образования возникли в месте, где окружающая среда состояла из более грубого материала, видимо из песка, и что труп, тогда еще не покрытый ракушками и частично утративший мягкие ткани, был до этого прибит к берегу в том месте, где его нашли. Здесь тело покрыл мелкий морской ил, и частично обросшие ракушками череп и кости руки снова выступили наружу. Та часть черепа, на которой имелись относительно небольшие наслоения из очень незрелых ракушек, выступила наружу, очевидно, лишь за несколько недель до обнаружения трупа.

Таким образом, было доказано, что речь идет о костях человека, погибшего незадолго до сентября 1947 г., так как на черепе были найдены двухлетней давности ракушки и двустворчатые раковины. Кроме того, кости черепа должны были освободиться от тканей, до того как к ним приросли моллюски обоих этих видов (Holden and Camps, 1951¹).

Муж и жена внезапно исчезли. Было известно, что они ночевали в доме некоего лица, которого впоследствии заподозрили в их убийстве. Был вскопан сад, прилегавший к дому подозреваемого. В одном месте давал о себе знать явный запах разложения; на этом участке на глубине немногим более фута нашли кусок кожи, повидимому, с кисти руки. Поблизости нашли мертвого глиста из породы тех круглых глистов, которые водятся в кишечнике человека.

Последующее расследование показало, что подозреваемого за несколько дней до начала следствия видели копавшим землю на берегу канала на расстоянии около четверти мили от дома. Раскопки обнаружили два мешка, в которых было два трупа.

Опознание этих трупов не представляло труда так же, как и установление причин смерти и времени ее наступления. Однако возник вопрос, были ли эти два трупа или один из них предварительно зарыты в саду обвиняемого, а впоследствии выкопаны и зарыты в том месте, где их нашли.

Найденный в саду глист был показан эксперту-гельминтологу, который заявил, что речь идет о круглом глисте *Ascaris lumbricoides*, который водится в кишечнике человека. Такие глисты были найдены в трупе мужчины; несомненно, один из них выбрался из трупа и проник в почву.

Кусок кожи, найденный в саду, вымыли, закрепили в формалине и сфотографировали. Расположение линий на этом куске сравнили с рисунком на коже, уцелевшей на пальцах левой руки женского

трупа, причем обнаружилось достаточное количество совпадающих признаков, чтобы прийти к определенному выводу, что кусок кожи принадлежал именно этому трупу. (Smith, 1940).

Исследование остатков одежды и т. п.

Исследование остатков одежды или других предметов, возможно имеющих отношение к обнаруженному трупу, является обязанностью полицейского работника, который в случае необходимости может также воспользоваться помощью экспертов. Патологоанатому всегда следует предоставлять возможность присутствовать при осмотре или быть в курсе его результатов, так как эти последние также, как и осмотр места обнаружения трупа, имеют непосредственное отношение к исследованию, проводимому патологоанатомом.

Прежде чем приступить к осмотру, следует для просушки разложить все предметы на столе, так как это сильно облегчает работу.

Остатки одежды

Корни и другие части растений, которые проросли сквозь одежду, следует сохранить и снабдить надписями, указывающими тип одежды, растительности и т. п., после чего последняя передается ботанику для определения возраста. По корням деревьев и кустарника, проросшим сквозь остатки одежды, можно определить минимальный срок пребывания предмета в данном месте. Если речь идет о *непогребенных* останках, к указанному сроку следует прибавить 1—2 года, так как материал должен был сначала «погрузиться» в почву и только после этого сквозь него могли прорасти корни.

Определяется, возможно при содействии специалиста, род материи, ее цвет, тип одежды, а также решается вопрос о том, готовое это платье или оно сшито на заказ. Желательно также привлечь специалиста для установления срока пребывания материала в данном месте; этот срок устанавливается по изменениям, происшедшим в одежде вследствие метеорологических условий. Разыскиваются фирменные метки и метки прачечных, причем в последнем случае используется ультрафиолетовая

лампа. Весьма показательными могут оказаться пуговицы и способ, которым они пришиты (механическим или ручным способом), а также следы ремонта на одежде.

Остатки одежды осматривают также для того, чтобы выявить на них следы острого оружия, огнестрельного ору-



Р и с. 154. Остатки пиджака с вросшими и частично проросшими сквозь них корнями деревьев и кустарника. Возраст этих корней был определен в 5—9 лет.

жия, экипажей и т. д., которые могут соответствовать следам и повреждениям на трупе. Для этого необходима помощь патологоанатома. Характер данного повреждения часто можно установить с полной точностью. На одежде могут также оказаться повреждения, нанесенные животными, но они обычно отличаются от повреждений иного рода.

Осматривают также остатки нижнего белья, чулки или носки для установления их цвета, материала, фабричных и иных меток, следов произведенного ремонта и т. п.

Ботинки и туфли

Определить первоначальный цвет обуви может оказаться очень трудным вследствие изменений, претерпеваемых кожей под воздействием земли, сырости и т. д. На внутренней стороне каблука, на его задней части или в других местах с внутренней стороны обуви может оказаться фабричная метка, иногда рельефная; фабричный штамп также помогает опознанию трупа. Могут иметь значение резиновые подметки или набойки, способ их изготовления, размеры и характер. Размер обуви определяется по ее длине. Иногда на внутренней стельке ясно отпечатывается след подошвы и пальцев ноги. Это может иметь значение при сравнении с обувью, найденной в доме исчезнувшего лица. Следы ремонта обуви также имеют значение для опознания.

Прочие предметы

Большое значение для опознания имеют предметы, найденные в карманах одежды или в месте обнаружения трупа, которые, как можно предполагать, принадлежали покойному. Эти предметы тщательно исследуются на предмет обнаружения фамилии, инициалов, фабричных знаков, других меток и т. д. Такие предметы могут быть упомянуты в описании примет человека, пропавшего без вести, или же эти предметы могут быть опознаны родственниками как принадлежавшие этому человеку. Может также оказаться важным выяснение назначения того или иного предмета, характеризующего людей определенной профессии. Следует также отметить, что определенный набор предметов может быть типичным, например, для рыбака, туриста, разносчика, бродяги и т. д.

В лесу были обнаружены остатки скелета и одежды мужчины. Разбросанные на ограниченном пространстве остатки были полностью покрыты растительностью. В земле под остатками одежды и частично среди них находились, в числе прочего, перочинный нож,

металлические шляпки двух стреляных патронов от дробового ружья и небольшой медный висячий замок. Эти предметы оказались очень важными для опознания.

Возраст большого количества корней елей и берез, выросших среди остатков одежды и частично проросших сквозь них, был определен в среднем в 5—9 лет.

Остатки обуви носили следы примитивного и характерного ремонта.

Исследование остатков скелета показало, что они принадлежат взрослому молодому человеку, время его смерти определяется примерно около десяти лет, остатки подверглись воздействию животных, повидимому мышей. Следов повреждений, нанесенных при жизни или оставшихся в результате болезни, обнаружено не было.

За 11 лет до этого (в январе) из дома пропал душевнобольной 34 лет, проживавший в соседнем приходе. Из сделанного тогда же описания, а также со слов родственников выяснилось, что пропавший обычно имел при себе перочинный нож, описание которого совпало с описанием ножа, найденного при скелете, а также гильзы от патронов и небольшой висячий замок. У него была привычка выпрашивать у людей одежду и обувь, которую в случае необходимости он сам чинил.

Таким образом, было установлено, что обнаруженный скелет принадлежит человеку, пропавшему за 11 лет до этого. Он, вероятно, забрел в лес и умер там от голода и холода.

За последние годы одним из самых интересных дел, в которых особое значение имели восстановление и опознание трупа, было известное «дело об убийстве в ванне с кислотой». В этом случае погружение трупа в ванну с концентрированным раствором серной кислоты привело к разрушению большей части тканей; однако имевшийся на теле жир, камни в желчном пузыре и зубные протезы из пластмассы уцелели и оказались чрезвычайно ценными для опознания. С помощью реакции преципитации было установлено, что камни — из желчного пузыря человека, а зубные протезы были опознаны на основании детальных данных, полученных от зубного врача покойного.

Удалось также доказать наличие артрита в некоторых суставах; отсюда был сделан вывод, что речь идет об останках пожилого человека.

ОПОЗНАНИЕ ТРУПОВ ПРИ КАТАСТРОФАХ

В случаях катастрофы, при которой гибнет большое число людей, например железнодорожной или авиационной, большом пожаре или взрыве, обвале здания или

несчастном случае на море, работу по установлению личности погибших следует организовать в срочном порядке и проводить так, чтобы возможность ошибок при опознании жертв была исключена. Точное установление личности погибших необходимо не только по соображениям эмоционального характера; в отношении каждого потерпевшего должны быть удовлетворены требования закона, относящиеся к доказательствам смерти. Здесь идет речь о значительно более важных вещах, чем чувство удовлетворения, вызванное тем, что личность потерпевшего установлена правильно. Вопрос о праве на пенсию, о выплате страховых премий и т. п. — таковы некоторые из связанных с подобными событиями вопросов, решение которых зависит от правильно проведенного опознания.

Важно срочно получить список лиц, возможно погибших при катастрофе. При авиационных катастрофах это быстро устанавливается по списку пассажиров, но при несчастных случаях на железных дорогах и с пароходами это иногда оказывается неосуществимым. При наличии соответствующих данных задача опознания облегчается, если трупы не сильно изуродованы, не сильно обожжены или не подверглись значительному разложению.

Работу по опознанию желательно проводить силами специальной бригады в составе патологоанатома, зубного врача и двух полицейских работников, имеющих опыт работы по опознанию трупов. Бригаде потребуются также помощники, число которых определяется в каждом отдельном случае. Бригада должна быть на месте, когда принимаются первые меры по спасению оставшихся в живых и расчистке места катастрофы; по мере извлечения трупов указанные лица должны брать их на свое попечение. Если такую бригаду не удастся создать или же она может прибыть на место происшествия с опозданием, при извлечении трупов должен присутствовать специально командированный сотрудник полиции, задача которого — руководить проведением первых мероприятий по извлечению трупов.

Следует сделать предварительную зарисовку места катастрофы и сфотографировать его общий вид, причем местонахождение фотоаппарата и направление, по которому производилась съемка, должны быть указаны на зарис-

совке. Все данные протоколируются по ходу работы. При извлечении трупа очередной жертвы его записывают за определенным номером, который отмечается на куске картона, прикрепляемом к трупу. Все предметы, найденные возле трупа и, возможно, принадлежавшие покойному, собираются в мешок, который нумеруется. По возможности каждая жертва и каждый предмет должны снабжаться этикетками, содержащими более подробные данные, в частности о том, кто, когда и в каком месте обнаружил труп; характер места лучше всего зафиксировать в виде простой схемы. Номера заносятся в протокол в порядке очередности с тем, чтобы их можно было легко отыскать; отмечается также положение каждого предмета в отношении трупа. Фотографирование следует производить тщательно. Фотографирование и зарисовки следует рассматривать скорее как меру предосторожности, которая может пригодиться при установлении личности жертв.

Пронумерованные места, где были обнаружены трупы и предметы, также наносятся на предварительную схему. Обнаруженные части трупов записывают под новыми номерами и помещают в прочные мешки. Отдельные части трупа следует помещать вместе с трупом лишь на основании указаний присутствующего на месте патологоанатома. По мере обнаружения жертв и принятия необходимых мер трупы заворачивают в простыни или материю так, чтобы отдельные предметы не могли вывалиться и затеряться; после этого трупы транспортируют в соответствующее место, где проводится работа по их опознанию.

Если место, где произошла катастрофа, настолько велико по площади, что трупы нельзя собрать силами бригады по опознанию и не удастся взять трупы под наблюдение сотрудников полиции, работающих под руководством бригады, жертвы с помощью подходящих средств должны быть прежде всего доставлены в пункт, где будет производиться их опознание. Там каждый труп снабжается номером с точным указанием места его обнаружения, времени поступления на пункт, а также лица, нашедшего и доставившего труп. Следует по возможности проинструктировать санитаров, собирающих трупы, как им

следует действовать, чтобы предупредить возможные недоразумения.

При всех условиях место катастрофы следует срочно оцепить и охрана должна проследить, чтобы посторонние лица не принимали участия в спасательных работах. Работой санитаров должно руководить специально назначенное лицо, по возможности из полиции. К этой работе не следует допускать родственников лиц, которые, как предполагают, погибли при катастрофе: есть опасность, что родственники могут ошибочно принять неопознанный труп за близкого человека, тогда как это может быть совершенно другое лицо. Однако присутствие родственников на месте катастрофы или поблизости от него желательно, так как они могут дать сведения, которые будут содействовать спасению или опознанию пострадавших.

После того как место катастрофы расчищено или тщательно обыскано, трупы или останки обнаружены и все предметы, которые предположительно принадлежали пострадавшим, подобраны, можно приступить к работе по опознанию. Составленный на первой стадии протокол следует начисто переписать, а фотографии срочно привести в порядок, чтобы ими и предварительными зарисовками можно было пользоваться.

За время проведения спасательных работ и работ по расчистке места катастрофы соответствующие полицейские власти должны раздобыть данные о количестве пострадавших, их фамилиях, роде занятий и датах рождения. Если предполагается, что опознание будет связано с значительными затруднениями, список пострадавших следует пополнить данными, которые могут облегчить установление личности. Эти данные можно получить у родственников пострадавших или у лиц, которые, как можно предполагать, знают их достаточно хорошо. В особо сложных случаях следует получить следующие данные:

- а) описание (желательно по форме, обычно используемой полицией);
- б) сведения о болезнях, операциях или переломах костей (по возможности рентгеновские снимки);

в) пальцевые отпечатки, если таковые по каким-либо причинам были сняты;

г) фотографии (обыкновенные любительские снимки лучше, чем отретушированные фотопортреты, выполненные профессионалом);

д) данные о зубах или выдержки из больничной карточки;

е) описание одежды (если возможно, образцы материи с указанием места покупки или изготовления, размеры обуви и воротничка, метки, ремонт и т. д.);

ж) описание личных вещей пострадавшего, которые он мог иметь при себе, а также колец, драгоценностей и часов. В этой связи может также потребоваться информация о том, что могло оказаться рядом с жертвой, например портфель, чемодан, саквояж.

Таким образом, когда начинается работа по опознанию, все трупы, отдельные части трупов и предметы уже имеют свои порядковые номера. Такая нумерация является временной, и к ней следует прибегать лишь в качестве вспомогательного средства опознания.

Работу по опознанию следует начинать с наименее поврежденных трупов или же с тех, которые легче всего быстро и безошибочно опознать. Протокол ведет один из сотрудников полиции в составе бригады по опознанию. Трупы перенумеровываются в порядке их осмотра. При этом трупы должны находиться на соответствующем столе или скамье. Все предметы, обнаруженные в одежде или на одежде или на самом трупе, отмечаются в протоколе, после чего их помещают в мешок. Если на трупе найдены какие-либо документы, например пропуск, визитная карточка, удостоверение личности и т. д., содержащие те же сведения, что и полученные в отношении какого-либо лица, предположительно попавшего в число пострадавших, можно считать, что личность потерпевшего полностью установлена. Известны случаи, когда документы, служащие для установления личности, были найдены на трупе другого лица, погибшего одновременно с владельцем документов; это происходило потому, что трупы перемешались и документы одного лица попали к другому.

Полученные сведения о покойнике необходимо сравнить с приметами трупа, чтобы убедиться в тождестве. Первый осмотренный труп протоколируется под первым номером, после чего трупы нумеруются в порядке их осмотра по мере того, как принимаются необходимые для их опознания меры. Мешки, в которых хранятся принадлежавшие пострадавшему вещи, заносятся в протокол под тем же номером, что и труп их владельца; одежда также связывается в узел и получает соответствующий номер. В отношении повреждений и предполагаемой причины смерти протокол ведется так же, как обычно. Патологоанатом решает вопрос, следует ли включить эти данные в отдельный протокол или в протокол опознания.

По мере того как трупы опознаются, их откладывают в сторону. Одежда и вещи кладутся рядом с трупами их владельцев. Лучше не разрешать, чтобы отдельные трупы забирали до того, как будут опознаны все остальные пострадавшие; в противном случае труднее своевременно исправить допущенные ошибки. Класть трупы в гробы следует под наблюдением и руководством по крайней мере двух членов бригады по опознанию. Снаружи на гробе делается пометка с указанием номера и фамилии.

Затем работа по установлению личности переносится на более трудные объекты, причем входящие в состав бригады лица в большей мере должны руководствоваться полученными ими дополнительными сведениями и обращаться к ним. На соответствующей стадии работа облегчается методом исключения, но этот метод можно применять лишь в случаях, когда есть совершенно точные сведения о количестве жертв и их фамилиях, а также когда полученные о них дополнительные данные достаточно подробны и надежны. В наиболее трудных случаях бригада должна использовать метод, описанный в предшествующем разделе этой главы. Весьма важно, чтобы эксперт — зубной врач подробно протоколировал данные о зубах каждого трупа в отдельности.

При большом количестве пострадавших полиция или другие власти не должны допускать, чтобы трупы жертв увозились до того, как создана и прибыла на место ката-

строфы бригада по опознанию. Даже если какой-либо труп может быть сразу опознан с полной несомненностью, не следует давать разрешения на его увоз. Ответственность за опознание всех жертв катастрофы лежит на бригаде по опознанию, и если работники бригады будут иметь дело только с трудными случаями, им, естественно, будет казаться, что увезенные трупы могли быть ошибочно опознаны, а это может помешать установлению личности трупов из числа тех, опознание которых связано с трудностями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

(Источники, приведенные в тексте книги)

К стр. 32

¹ Hatherill G., Personal communication, 1952.

² Simpson, Keith C., Murder at the John Barleycorn, Portsmouth, Police J. 20 (1947) 18.

К стр. 61

¹ McMorris J., The Iodine-Silver-Transfer Method for recording latent fingerprints, Finger Print Mag. 18 (1937) 6.

² Wagenaar M., Vorschlag eines Verfahrens zur Fixierung der mit Jod sichtbar gemachten latenten Fingerabdrücke, Arch. f. Kriminol. 97 (1935) 45.

К стр. 100

¹ Moore R. E., Heel prints prove nemesis of slayers, Finger Print Mag. 32 (1950) No 2, p. 15.

К стр. 114

¹ Looch, Chemie und Photographie bei Kriminalforschungen, Düsseldorf, p. 24.

К стр. 116

¹ Paulich H. J., Bisspur in einem Apfel überführt Mörderin, Arch. f. Kriminol. 107 (1940) 45.

К стр. 133

¹ Smith S., Studies in identification and reconstruction, No 9, Police J. 14 (1941) 21.

К стр. 119

¹ Willcox W., The Staffordshire case. The Analyst, 53 (1928) 4.

К стр. 139

¹ Hanson A., L'Examen microchimique des taches d'urine en criminalistique. Sv. Kem. Tids., 57 (1945) 235.

К стр. 141

¹ Andresen P. H., The Human Blood Groups, Springfield, 1952.

К стр. 142

¹ Harley D., Medico-Legal Blood Group Determination, London, 1944, p. 102.

К стр. 146

¹ Piédelièvre, Zebouni, Les brûlures des poils, Ann. Méd. Lég. etc. 13 (1933), 297.

К стр. 147

¹ Greenwell M. D., Willmer A., Kirk P. L., Human hair studies. III. Refractive index of crown hair, J. of Crim. Law and Criminol. 31 (1940—1941), No 6, p. 746.

К стр. 148

¹ Hesselink W. F., Der Mord bei Bennekom, Arch. f. Kriminol. 94 (1934), 22.

К стр. 152

¹ Locard E., La Police et les Methodes Scientifiques, Paris, 1934, p. 44.

К стр. 163

¹ Beck W. W., Untersuchungen zur Feststellung der Gleichartigkeit von Bindfäden, Arch. f. Kriminol. 102 (1938) 209.

² Bischoff, Marc A., La Police Scientifique, Paris, 1938, p. 50.

К стр. 174

¹ Koehler I. A., Technique used in tracing the Lindbergh kidnapping ladder. J. of Crim. Law and Criminol. 27 (1937) 712; Police J. 10 (1937) 356.

К стр. 202

¹ Morren W. B. R., Tyre tracks, Police J. 15 (1942) 276.

К стр. 239

¹ Simpson, Keith C., Identification of a firearm in murder without the weapon, Intern. Crim. Pol. Rev., 1948, No 23, p. 4; Police J. 22 (1949) 32.

² Mezger O., Heess W., Hasslacher F., Die Bestimmung des Pistolensystems aus verfeuerten Hülsen und Geschossen, Arch. f. Kriminol., 89 (1931), 1, 93; Determination of the type of pistol employed from an examination of fired bullets and shells, Am. J. Police Sci. 2 (1931) 473; 3 (1932) 124.

К стр. 311

¹ Simpson, Keith C., Forensic Medicine, London, 1951, p. 3, 6.

К стр. 366

¹ Camps F. E., Carbon monoxide poisoning. Accident, suicide and murder, Med. Leg. J. 18 (1950) 75.

² Там же.

К стр. 368

¹ Hulst J. P. L., A curious case of suicide, Intern. Crim. Pol. Rev. (1949) No 24, p. 13.

К стр. 383

¹ Hatherill G., Personal communication, 1952.

К стр. 386

¹ Nicol J. D., An unusual suicide, J. of Crim. Law and Criminol. 39 (1948) 541.

К стр. 424

¹ Lindboe Nordtømme H., Ström F., Exhumation and identification of the bodies of 185 persons executed by the Germans at Trandum (Norway), Intern. Crim. Pol. Rev. 1946, No 3, p. 7.

² Там же.

К стр. 449

¹ Glaister J., Brash J. C., Medico-Legal Aspects of the Ruxton Case. Edinburgh, 1937.

К стр. 450

¹ Simpson, Keith C., Studies in Reconstruction. I. The Baptist Church Cellar Murder. Guy's Hosp. Reps. 92 (1943) 74; Med. Leg. J. 11 (1943) 132; Police J. 16 (1943) 270.

К стр. 453

¹ Holden H. S., Camps F. E., Some notes on the examination of a human skeleton found off the Essex coast, Police J. 24 (1951) 104.

К стр. 451

¹ Simpson, Keith C., Studies in Reconstruction. 2. The Godalming «Wigwam» Murder. Rex. v. Sangret. Guy's Hosp. Reps. 92 (1944) 67; Police J. 17 (1944) 212.

К стр. 454

¹ Smith S., Studies in identification and reconstruction, Police J. 13 (1940) 23, 148; 14 (1941) 368; 15 (1942) 32.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Alvariza C. M. *Tecnica Dactiloscópica*, Montevideo, 1938.
- Abderhalden E., *Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*, Vol. IV, 12/I—III and XI, 4.
- Andresen P. H., *The Human Blood Groups*, Springfield, 1952.
- Anuschat E., *Waffenkunde für Kriminalisten und Polizeibeamte*, Berlin.
- Ashley C., *The Ashley Book of Knots*, New York, 1944.
- Balleisen Ch. E., *Principles of Firearms*, New York-London, 1945.
- Balthazard V., *Précis de Police Scientifique*, Vol. I—III, Paris, 1934-1936.
- Balthazard V., *Précis de Médecine Légale*, Paris, 1944.
- Barnes H. E., Teeters N. K., *New Horizons in Criminology*, New York, 1945.
- Battley H., *Single Finger Prints*, New Haven, 1931.
- Bebie J., *Manual of Explosives, Military Pyrotechnics and Chemical Warfare Agents*, New York, 1943.
- Bergen W., von Krauss W., *Textile Fiber Atlas. A Collection of Photomicrographs of Old and New Textile Fibers*, New York, 1945.
- Bèroud G., *Précis de Criminologie et de Police Scientifique*, Paris, 1938.
- Beyling C., Drekopf K., *Sprengstoffe und Zündmittel mit besonderer Berücksichtigung der Sprengarbeit unter Tage*, Berlin, 1936.
- Bischoff M. A., *La Police Scientifique*, Paris, 1938.
- Bock G., *Moderne Faustfeuerwaffen und ihr Gebrauch*, Neudamm, 1941.
- Bonger W. A., *An Introduction to Criminology*, London, 1936.
- Braverman S., *The Firearms Directory*, New York, 1951.
- Brend W. A., *A Handbook of Medical Jurisprudence and Toxicology*, London, 1941.
- Bridges B. C., *Practical Fingerprinting*, New York, 1942.
- Brookes V. J., Alyea H. N., *Poisons. Their Properties, Chemical Identification, Symptoms and Emergency Treatments*, New York, 1946.
- Browne D. G., Tullett E. V., *The Life and Cases of Sir Bernard Spilsbury*, London, 1951.
- Browne D. G., Brock A., *Fingerprints. Fifty Years of Scientific Crime Detection*, London, 1953.
- Burrard G., *The Identification of Firearms and Forensic Ballistics*, London, 1951.

- Burrard G., *The Modern Shotgun*, Vol. I—III, London 1947—1950.
- Castellanos I., *Identification Problems — Criminal and Civil*, New York, 1939.
- Castellanos L., *La Prueba de la Parafina*, Havana, 1948.
- Chapel Ch. E., *Fingerprinting. A Manual of Identification*, New York, 1941.
- Chavigny P., *L'Expertise des plaies par Armes à Feu*, Paris, 1918.
- Clarke C. D., *Molding and Casting*, Baltimore, 1938.
- Clavelin P., Dérobert L., *Ostéométrie Anthro-Medico-Légale*, Paris, 1946.
- Davidson F. R., *Manual of Toxicology*, New York, 1939.
- Davis T. L., *The Chemistry of Powder and Explosives*, New York, 1943.
- Day C. L., *The Art on Knotting and Splicing*, Binghamton, 1947.
- Dérobert L., Hausser G., *La Pratique Médico-Légale*, Paris, 1938.
- Derome W., *Expertise en Armes à Feu*, Montreal, 1929.
- Dettling, Schönberg, Schwartz, *Lehrbuch der gerichtlichen Medizin*, Basel, 1951.
- Dujarric de la Rivière R., Kossovitch N., *Les Groupes Sanguins*, Paris, 1936.
- Duncan J. H., *An Introduction to Fingerprints*, London, 1942.
- Eichberg F., *Anleitung zum Vergleichen von Fingerabdrücken*, Wien, 1915.
- Else W. M., Garrow J. M., *The Detection of Crime*, London, 1935.
- Elster A., Lingemann H., *Handwörterbuch der Kriminologie*, Vol. I—II, Berlin and Leipzig, 1933—1936.
- Etienne Martin, *Précis de Médecine Légale*, Paris, 1938.
- Farber S., *The Post-mortem Examination*, Baltimore, 1938.
- Faulds H., *Guide to Fingerprint Identification*, Hanley, 1905.
- Faulds H., *Dactylography*, Halifax, 1912.
- Faulds H., *Manual of Practical Dactylography*, London, 1923.
- F. B. I., *Classification of Fingerprints*, Washington.
- Felstead S. Th., *Shades of Scotland Yard*, London, 1951.
- Fisher J., *The Art of Detection*, New Jersey, 1948.
- Fitzgerald M. J., *Handbook of Criminal Investigation*, New York, 1952.
- Floherly J. J., *Inside the F. B. I.*, Philadelphia, 1943.
- Forgeot R., *Les Empreintes Latentes*, Lyon, 1891.
- Fricke Ch. W., *Criminal Investigation*, Los Angeles, 1945.
- Galton F., *Finger Prints*, London, 1892.
- Galton F., *Decipherment of Blurred Finger Tips*, London, 1893.
- Galton F., *Finger Print Directories*, London, 1895.
- Glaister J., *Hairs of Mammalia from the Medico-Legal Aspect*, Cairo, 1931.
- Glaister J., *A study of Hairs and Wools*, Cairo, 1931.
- Glaister J., *Medical Jurisprudence and Toxicology*, Edinburgh, 1950.
- Glaister J., Brash J. C., *Medico-Legal Aspects of the Ruxton Case*, Edinburgh, 1937.
- Godwin G., Peter Kürten, *A study in Sadism*, London, 1945.

- Gonzales Th. A., Vance M., Helpern M., Legal Medicine and Toxicology, New York, 1940.
- Grant J., Science for the Prosecution, London, 1941.
- Grant J. J., Single-Shot Rifles, New York, 1947.
- Gross H., Handbuch für Untersuchungsrichter, Vol. I—II, 5th Edition, München, 1908.
- Gross H., Erforschung des Sachverhalts strafbarer Handlungen. Ein Leitfadens für die Beamten der Staatsanwaltschaft und des Polizei- und Sicherheitsdienstes, Berlin und Leipzig, 1938.
- Gross und Seelig, Handbuch der Kriminalistik, Vol. I, München, 1943; Vol. II/1—2, Berlin-München, 1944 and 1951.
- Gross, Howe, Criminal Investigation, London, 1949.
- Gruhle H. W., Selbstmord, Leipzig, 1940.
- Gunther J. D., Gunther Ch. O., The Identification of Firearms, New York, 1935.
- Harley D., Medico-Legal Blood Group Determination, London, 1944.
- Harry R. G., Modern Cosmeticology, London, 1946.
- Hatcher J. S., Textbook of Firearms Investigation, Identification and Evidence, Plantersville, South Carolina, 1946.
- Hatcher J. S., Hatcher's Notebook, Harrisburg, 1948.
- Heindl R., System und Praxis der Daktyloskopie und der sonstigen technischen Methoden der Kriminalpolizei, Berlin und Leipzig, 1927.
- Heindl R., Der Berufsverbrecher, Berlin, 1929.
- Henry E. R., Classification and Uses of Finger Prints, London, 1900.
- Herschel W. J., The Origin of Finger Printing, London, 1916.
- Hesse E., Die Rausch- und Genussgifte, Stuttgart, 1938.
- Holt J., Finger Prints Simplified, Chicago, 1936.
- Hrdlicka A., Stewart T. D., Practical Anthropometry, Philadelphia, 1947.
- Hünlich R., Anleitung zur Unterscheidung von Textilmaterialien insbesondere Kunstseide und Zellwolle, Berlin, 1939.
- Jeserich R., Chemie und Photographie im Dienste der Verbrechensaufklärung, Berlin, 1930.
- Johnson M. M. Jr., Haven Ch. T., Automatic Weapons of The World, New York, 1945.
- Johnson M. M. Jr., Haven Ch. T., Ammunition. Its History, Development and Use, New York, 1943.
- Jörgensen H., Lehrbuch des Fernidentifizierungsverfahrens, Berlin, 1922.
- Kenyeres B., Sachliche Beweise bei der Klärung von Todesfällen, Berlin and Leipzig, 1935.
- Kerr D. J. A., Forensic Medicine, London, 1946.
- Kirk P. L., Crime Investigation, New York, 1953.
- Kögel G., Die Unsichtbaren Strahlen im Dienste der Kriminalistik, Graz, 1928.
- Kuhne F., The Fingerprint Instructor, New York, 1943.
- Lambert and Balthazard, Le Poil de l'Homme et des Animaux, Paris, 1910.
- Lampel W., Schiesstechnisches Handbuch für Jäger und Schützen, Nürnberg, 1940.

- Larson J. A., Single Finger Print System, New York and London, 1924.
- Laurent E., Sadismus und Masochismus. Berlin 1923.
- Leibig C., Kriminaltechnik, München-Berlin, 1937.
- Lichem A., Die Kriminalpolizei, Graz, 1935.
- Littlejohn H., Forensic Medicine, London, 1925.
- Locard E., Les Services Actuels de l'identification et la Fiche Internationale, Lyons, 1906.
- Locard E., L'identification des Récidivistes, Paris, 1909.
- Locard E., La Preuve Judiciaire par les Empreintes Digitales, Lyons, 1914.
- Locard E., L'Enquête Criminelle et les Méthodes Scientifiques, Paris, 1920.
- Locard E., Le Crime et les Criminels, Paris, 1925.
- Locard E., Instructions pour les Recherches Techniques dans les Enquêtes Criminelles, Lyon, 1924.
- Locard E., Manuale di Polizia Tecnica, Carciola, 1925.
- Locard E., Die Kriminaluntersuchung und ihre wissenschaftlichen Methoden, Berlin, 1930.
- Locard E., La Police et les Méthodes Scientifiques, Paris, 1934.
- Locard E., La Malle Sanglante de Millery, Paris, 1935.
- Locard E., La Criminalistique, Lyon, 1937.
- Locard E., Traité de Criminalistique, Vol. I—VII, Lyon, 1930—1940.
- Locard E., Manuel Technique Policière, Paris, 1948.
- Lochte Th., Atlas der menschlichen und tierischen Haare, Leipzig, 1938.
- Lochte Th., Grundriss der Entwicklung des menschlichen Haares (Vol. 5 of «Beitrage zur Haut-, Haar- und Fellkunden»), Frankfurt, 1951.
- Lochte, Ziemke, Müller-Hess, Hey und Wiethold, Gerichtliche Medizin, Berlin, 1930.
- Looock, Chemie und Photographie bei Kriminalforschungen, Düsseldorf.
- Louwage F. E., Cours de Police Technique et de Tactique de Police Criminelle, Belgium, 1939.
- Louwage F. E., Psychologie et Criminalité, Ninove, 1943.
- Lucas A., Forensic Chemistry and Scientific Criminal Investigation, London, 1945.
- Mahrholdt R., Waffenlexikon für Jäger und Schützen, München, 1937.
- Marcuse M., Handwörterbuch der Sexualwissenschaft, Bonn, 1926.
- Massot W., Textiltechnische Untersuchungsmethoden, Berlin, 1924.
- Matthews J. M., Mauersberger H. R., Textile Fibers, New York, 1947.
- Meixner E., Kriminalität und Sexualität, Heidelberg, 1951.
- Merkel H., Walcher K., Gerichtärztliche Diagnostik und Technik, Leipzig, 1936.
- Meyer M., The Science of Explosives, New York, 1943.
- Mitchell C. H., The Scientific Detective and the Expert Witness, London, 1931.
- Moriarty C. C. H., Police Law, 12th Edition, London, 1953.

- Moritz A. R., The Pathology of Trauma, Philadelphia, 1942.
- Morland N., An Outline of Scientific Criminology, Norwich, 1950.
- Morrish R., The Police and Crime Detection To-day, London, 1946.
- Neureiter, Pietrusky and Schütt, Handwörterbuch der gerichtlichen Medizin und naturwissenschaftlichen Kriminalistik, Berlin, 1940.
- Niceforo A., Lindenau H., Die Kriminalpolizei und ihre Hilfswissenschaften.
- O'Hara Ch. E., Osterburg J. W., An Introduction to Criminalistics, New York, 1949.
- Olsen A. L., Greene J. W., Laboratory Manual of Explosive Chemistry, New York and London, 1943.
- Parry L. A., Criminal Abortion, London, 1932.
- Perkins R. M., Elements of Police Science, Chicago, 1942.
- Piédelièvre R., Desoille H., Blessures par coups de feu, Paris, 1939.
- Piedelièvre R. L., Dérobert, Hausser G., Abrégé de Médecine Légale, Paris, 1947.
- Poller A., Das Pollersche Verfahren zum Abformen an Lebenden und Toten sowie an Gegenständen, Wien, 1931.
- Polson C. J., Brittain R. P., Marshall T. K., The Disposal of the Dead, London, 1953.
- Polzer W., Der Sachbeweis in der Kriminalistik, München, 1938.
- Polzer W., Leitfaden für kriminalistische Tatbestands-Aufnahme, Graz-Wien, 1947.
- Ponsold A., Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, Stuttgart, 1950.
- Protivenski F., Grundzüge der Daktyloskopie, Prag, 1907.
- Radley J. A., Photography in Crime Detection, London, 1948.
- Radley J. A., Grant J., Fluorescence Analysis in Ultraviolet Light, London, 1943.
- Ramseyer A., Schiess- und Waffenkenntnis für Polizeibeamte, Basel.
- Rawling S. O., Infra-Red Photography, London, 1943.
- Reik Th. The Unknown Murder, New York, 1945.
- Reiss R. A., Manuel de Police Scientifique, Vol. I, Lausanne, 1911.
- Reuter T., Gerichtliche Medizin, Wien, 1933.
- Rhodes H. T. F., Forensic Chemistry, London, 1946.
- Rhodes H. T. F., Science and the Police Officer, London, 1933.
- Rhodes W. F. I., Gordon, Turner R., Medical Jurisprudence, Capetown, 1945.
- Ribeiro L., Policia Scientifica, Rio de Janeiro, 1943.
- River P. J. de, The Sexual Criminal, Springfield, 1951.
- River de, Finke, Der Sexualverbrecher, Heidelberg, 1951.
- Robinson C. S., Explosions. Their Anatomy and Destructiveness, New York and London, 1944.
- Rodriguez S., La Identificación Humana, La Plata, 1944.
- Ronchese F., Occupational Marks, New York, 1948.
- Ryffel J. H., Aids to Forensic Medicine and Toxicology, London, 1943.
- Sannie C., Guérin D., Eléments de Police Scientifique, Vol. I—IV, Paris, 1938—1940.

- Sax N. I., O'Herin M. J., Schultz W. W., Handbook of Dangerous Materials, New York, 1951.
- Schiff F., Boyd W. E., Blood Grouping Technic, New York, 1942.
- Schneickert H., Einführung in die Kriminaltechnik, Berlin, 1921.
- Schneickert H., Signalementslehre, München, 1922.
- Schneickert H., Der Beweis durch Fingerabdrücke, Berlin, 1943.
- Schneickert H., Kriminalistische Spurensicherung, Berlin, 1944.
- Schwarz F., Probleme des Selbstmordes, Bern, 1946.
- Scott Ch. C., Photographic Evidence, Kansas City, 1942 and 1947.
- Scott W. R., Fingerprint Mechanics, Springfield, 1951.
- Sharpe Ph. B., The Rifle in America, New York, 1947.
- Simonin C., Médecine Légal Justiciare, Paris, 1947.
- Simpson, Keith C., Forensic Medicine, London, 1951.
- Simpson, Keith C., Modern Trends in Forensic Medicine, London, 1953.
- Smart R. C. The Techonology of Industrial Fire and Explosions Hazards, London, 1947.
- Smith S., Forensic Medicine, London, 1945.
- Smith S., Glaister J., Recent Advances in Forensic Medicine, London, 1939.
- Smith S., Cook W. G. H., Taylor's Principles and Practice of Medical Jurisprudence, Vol. I—II, London, 1948—1949.
- Smith W. H. B., Pistols and Revolvers, Harrisburg, 1946.
- Smith W. H. B., Small Arms of the World, Harrisburg, 1948.
- Smith W. H. B., Rifles, Herrisburg, 1948.
- Snyder, LeMoynes, Homicide Investigation, Springfield, 1950.
- Snyder, Finke, Die Morduntersuchung, Heidelberg, 1949.
- Stettbacher A., Spreng- und Schiesstoffe, Zürich, 1948.
- Strassman F., Medizin und Strafrecht, Berlin, 1911.
- Strassman G., Strassman F., Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, Stuttgart, 1931.
- Sturge L. F., Stephen's Digest of Law of Evidence, 12th Edition, London, 1936.
- Söderman H., L'expertise des Armes à Feu Courtes, Lyon, 1928.
- Söderman H., O'Connell J. J., Modern Criminal Investigation, New York, 1945.
- Söderman H., O'Connell J. J., La Investigación Moderna del Delito, Buenos Aires, 1939.
- Teignmouth Shore W., Crime and its Detection, Vol. I—II, London, 1934.
- Thélin M. H., Précis de Médecine Légale, Lausanne, 1948.
- Turner R. F. Forensic Science and Laboratory Technics, Springfield, 1949.
- Türkel S., Beiträge zur kriminalistischen Symptomatologie und Technik, Graz, 1931.
- Underhill F. P., Koppányi T., Toxicology, Philadelphia, 1936.
- Vivas J. R., Dactiloscopia, Caracas, 1943.
- Vucetich J., Dactiloscopia Comparada, La Plata, 1904.
- Walcher K. Gerichtlich-medizinische und kriminalistische Blutuntersuchung, Berlin, 1939.

- Webster R. W., Legal Medicine and Toxicology, Philadelphia, 1930.
- Wentworth B., Wilder H. H., Personal Identification, Chicago, 1932.
- Whelen T., Small Arms Design and Ballistics, Vol. I—II, Plantersville, 1945 and 1946.
- White H. P., Munhall B. D., Center Fire Metric Pistol and Revolver Cartridges, Washington, 1948.
- White H. P., Munhall B. D., Center Fire American and British Pistol and Revolver Cartridges, Washington, 1950.
- Wiener A. S., Blood Groups and Transfusion, Springfield, 1945.
- Wiethold, Holter, Leitfaden durch die Praxis der gerichtlichen Medizin, Berlin.
- Wilson R. K., Textbook of Automatic Pistols, Plantersville, 1943.
- Windt K., Kodiček S., Daktyloskopie, Wien and Leipzig, 1923.
- Wulffen E., Die Psychologie des Giftmordes, Wien, 1917.
- Wulffen E., Das Weib als Sexualverbrecherin, Berlin, 1923.
- Wulffen E., Der Sexualverbrecher, Berlin, 1928.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
От авторов	11
<i>Глава</i> I. Первоначальные действия	13
<i>Глава</i> II. Правила проведения осмотра. Снаряжение.	
Врач	21
<i>Глава</i> III. Следы, обнаруживаемые на людях, пальцевые	
отпечатки и следы ног, следы орудий, зубов	
и т. д.	29
Следы, оставшиеся на обвиняемом	29
Отпечатки перчаток	66
Отпечатки других предметов, используемых для	
покрытия рук	71
Следы орудий	72
Следы ног	91
Следы зубов	111
<i>Глава</i> IV. Кровь и другие следы человека	117
Кровь	117
Человеческие выделения и испражнения	136
Волосы	143
<i>Глава</i> V. Разные следы	150
Пыль	150
Частицы почвы, краски, ржавчины и т. д.	153
Куски ткани, волокна тканей, швейные нитки и	
пуговицы	157
Бечевки, шпагат, шнурки, веревки и т. д.	161
Табаки и спички	164
Письмо на сгоревшей бумаге	168
Дерево	170

<i>Глава VI. Автомобили</i>	188
Кража автомобилей	188
Брошенные автомашины	191
Дела о скрывшихся нарушителях, связанные с че- ловеческими жертвами	194
Следы транспортных средств	199
<i>Глава VII. Оружие и взрывчатые вещества</i>	203
Различные виды оружия, патронные гильзы и пули	203
Взрывчатые вещества	255
<i>Глава VIII. Причины смерти</i>	288
Убийство, самоубийство или несчастный случай?	288
Осмотр трупа	293
Подробный осмотр места преступления	301
Признаки и время смерти	308
Повреждения от внешнего механического воздей- ствия и стреляные раны	318
Смерть от выстрела	342
Смерть от задушения	347
Отравление окисью углерода	364
Убийство на сексуальной почве и изнасилование	370
Смерть как следствие половых извращений	374
Смерть как следствие незаконного аборта	375
Детоубийство	378
Смерть от поражения электрическим током	382
Насильственная смерть в огне	384
Смерть от охлаждения	387
Смерть от отравления	388
«Труп в чемодане». Расчленение трупов	394
Воздействие насекомых и других живых орга- низмов на труп	396
<i>Глава IX. Опознание трупов</i>	399
Опознание трупа, не подвергшегося значительным изменениям	401
Опознание сильно изменившегося трупа или ске- лета	428
Опознание трупов при катастрофах	457
Список литературы	464
Библиография	467

А. Свенссон и О. Вендель
РАСКРЫТИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ
Современные методы расследования
уголовных дел

Редактор Э. С. ОНАН
Технический редактор М. А. Белёва
Художник М. И. Эльцуфен

Сдано в производство 1/X 1956 г.
Подписано к печати 26/I 1957 г.
Бумага $84 \times 108 \frac{1}{32} = 7,4$ бум. л.
24,4 печ. л.
Уч.-изд. л. 23,8. Изд. № 10/2948.
Цена 15 р. 80 к. Зак. 1483.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва, Ново-Алексеевская, 52

Министерство культуры СССР.
Главное управление
полиграфической промышленности.
4-я тип. им. Евг. Соколовой.
Ленинград, Измайловский пр., 29.



5-50-2

СВЕТЛОСЛАВЪ

СВЕТЛОСЛАВЪ
ПОСЛАВЪ

СВЕТЛОСЛАВЪ
ПОСЛАВЪ